

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Matkailun koulutusohjelma

Hertta Kinnunen

SÄHKÖISEN OSTAMISEN KÄYNNISTÄMINEN JOENSUUN
KAUPUNGIN RAVINTOPALVELUISSA

Opinnäytetyö
Helmikuu 2015



OPINNÄYTETYÖ
Helmikuu 2015
Matkailun koulutusohjelma

Sirkkalantie 12 A
80100 JOENSUU
(013) 260 600

Tekijä(t)
Hertta Kinnunen

Nimeke
Sähköisen ostamisen käynnistäminen Joensuun kaupungin ravintopalveluissa

Toimeksiantaja
Joensuun kaupungin ravintopalvelut

Tiivistelmä

Tuotannonohjussjärjestelmän käytön laajentaminen ja tehostaminen mahdollisti sähköisen ostotilausprosessin käynnistämisen Joensuun kaupungin ravintopalveluissa. Opinnäytetyössä kuvataan sähköisen ostamisen käynnistäminen, sähköisestä ostamisesta saadut hyödyt ja esiin tulleet ongelmat, yhteisten tilausohjeiden ja toimintatapojen juurruttaminen keittiöihin ja tiedon kulun merkitys. Sähköisellä ostotilausprosessilla ja yhdenmukaisilla tilausohjeilla ja toimintatavoilla vastataan ammattikeittiöiden lisääntyviin tehokkuuden vaatimuksiin.

Toiminnallisen opinnäytetyön tietoperusta sisältää tietoa Aromi-tuotannonohjaussjärjestelmästä, raaka-aineiden hankinnasta, ammattikeittiön tietovirroista ja sähköisestä ostamisesta. Toiminnallisessa osassa toteutettiin tuotannonohjaussjärjestelmän käytön laajentaminen ottamalla käyttöön sähköinen ostotilaus, koulutettiin esimiehet sähköiseen ostamiseen ja aloitettiin erilaisten toimintatapojen yhtenäistäminen keittiöissä. Tiedonkeruumenetelminä käytettiin kyselyä, ryhmähaastattelua ja havainnointia osallistujana. Näiden avulla selvitettiin sähköisen ostamisen aloittaneissa keskuskeittiöissä puolen vuoden käyttöönoton aikana sähköisestä ostamisesta saadut hyödyt ja esiin tulleet ongelmat.

Sähköisestä ostotilausprosessista saatavia hyötyjä olivat ruokalistan mukaisten tuotteiden siirtyminen suoraan tilauksille tilattaviksi oikeista ostopaikoista sekä muistinvaraisen toiminnan ja tilausvirheiden väheneminen. Ajansäästöä ostotilausten tekemisessä ei alkuvaiheessa koettu saatavan. Ongelmia koettiin olevan tilauspalautteen lukemisessa ja manuaalisessa lähetyslistojen käsittelyssä. Tiedonkulun sujuvuudella, virheettömyydellä ja oikea-aikaisuudella todettiin olevan suuri merkitys sähköisessä ostotilausprosessissa. Jatkotutkimusaiheena voisi olla sähköisen asioinnin merkitys Itä-Aromissa sekä millaista hyötyä saadaan sähköisesti tapahtuvasta tiedonsiirrosta ja minkälaisia ongelmia tulee esiin.

Kieli
suomi

Sivuja 65

Liitteet 6

Asiasanat
ammattikeittiö, tuotannonohjaussjärjestelmä, sähköinen ostaminen, tiedonhallinta, tietovirrat



THESIS
February 2015
Degree Programme in Tourism

Sirkkalantie 12 A
80100 JOENSUU
FINLAND
(013) 260 600

Author (s)
Hertta Kinnunen

Title
Launching of Electronic Purchasing in the Food Services of City of Joensuu

Commissioned by
The Food Services of City of Joensuu

Abstract

The extended and enhanced use of the production management system enabled launching of the electronic purchasing in the Food Services of City of Joensuu. This thesis describes the electronic purchasing process, in which purchasing orders are based on delivery contracts, production plans of professional kitchens and on the common order instructions. Increasing efficiency demands of the professional kitchens were met by the electronic purchase order process and the common order instructions and practices.

The thesis is practise-based and the theoretical basis contains information on Aromi production management system, purchase of raw materials, the information flows in the professional kitchen and the electronic purchasing. The practise-based part was carried out by implementing the extending of production management system in the kitchens by launching the electronic purchasing order, training the kitchen managers and starting to combine different ways to practise in the kitchens. The data was collected by using an inquiry, group interview and participatory observation. Those were used to find out what were the benefits achieved and the problems occurred in central kitchens during the half year launching.

The benefits of the electronic purchase process were transfer of the correct products of the menu to be ordered directly from the correct purchase places and the decreased memory based actions and order errors. In the beginning the e-purchase orders were not found to bring time saving. Problems were seen in reading the order feedback and in processing dispatch lists manually. The results show that fluency, accuracy and correct timing of the information flows play an important role in the electronic purchase process. Further research could be the significance of e-Services in Itä-Aromi and what kind of benefits could be achieved and problems faced in electronic data transferring.

Language

Finnish

Pages 65

Appendices 6

Keywords

professional kitchen, production management system, electronic purchasing, information technology, information flow

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	6
2	Opinnäytetyön tausta ja lähtökohdat	7
2.1	Tausta	7
2.2	Toimeksiantaja	8
2.3	Keskeiset käsitteet	8
2.4	Aikaisemmin aiheesta kirjoitettua tietoa	11
3	Tuotannonohjausjärjestelmä	13
3.1	Historia	13
3.2	Aromi-ohjelma	14
3.3	Monitoimikeittiömyynti	15
3.4	Itä-Aromi	16
3.5	Pääkäyttäjän tehtävät	17
4	Hankinnat	19
4.1	Julkiset hankinnat	19
4.2	Hankintatoimen merkitys	20
4.3	Hankintaprosessi	21
4.4	Elintarvikkeiden hankintaan vaikuttavia tekijöitä	22
5	Tietovirrat ammattikeittiössä	23
5.1	Tiedon määritelmä	23
5.2	Tietovirrat	25
5.3	Ruokapalveluprosessin tietovirrat	28
5.4	Sähköinen tiedonsiirto	30
5.5	Sähköinen asiointi	30
5.6	Sähköinen ostotilausprosessi	31
6	Tiedon- ja aineistonhankinta	34
6.1	Lähtötilanne Joensuun kaupungin ravintopalveluissa	34
6.2	Opinnäytetyöprosessi	36
6.3	Tiedonhankintamenetelmät	38
6.4	Luotettavuus	40
7	Sähköisen ostamisen käynnistäminen	41
7.1	Ostamisen valmistautuminen	41
7.2	Ostamisen käynnistäminen	42
7.3	Ostamisen kouluttaminen	44
8	Tutkimusten tulokset	47
8.1	Kyselyn tulokset	47
8.2	Ryhmähaastattelun tulokset	51
8.3	Havainnoinnin tulokset	53
9	Tulosten tarkastelu	55
9.1	Tilausprosessin muuttuminen	55
9.2	Kustannustietoisuus, tehokkuus ja tiedonhallinta	56
9.3	Hankintatoimen merkitys	58
9.4	Keittiöiden toimintojen yhtenäistäminen	59
9.5	Pääkäyttäjän työ	60
10	Pohdinta	60
	Lähteet	63

Liitteet

Liite 1	Ravintopalveluiden aluetiimit
Liite 2	Monitoimikeittiömyynti
Liite 3	Kyselylomake
Liite 4	Ostamisen ketju
Liite 5	Kyselyn vapaat vastaukset
Liite 6	Tulokset

1 Johdanto

Jokainen suomalainen nauttii jossain elämänsä vaiheessa julkisten ruokapalvelujen ateriosta, joita tarjotaan vuosittain noin 2 miljoonaa annosta päivässä. Julkiset ruokapalvelut käyttävät raaka-aineostoihin noin 350 miljoonaa euroa vuodessa (Husso 2014.) Kunnille tehdyn ruokapalvelukartoituksen (Haapanen & Jalava 2014) mukaan nopea teknologian kehitys ja haasteellinen kuntatalouden tila vaikuttavat ruokapalvelujen toimintaan ja aiheuttavat muutostarpeita myös ruokapalveluille.

Ammattikeittiöiden tehtävänä on tuottaa ruokapalveluja asiakkaille sekä toimia laadukkaasti ja tehokkaasti. Ruokapalvelujen laadukkaaseen toteuttamiseen tarvitaan hyvää tiedonhallintaa. Palvelut voidaan toteuttaa laadukkaasti ja järjestelmällisesti ilman sähköistä tiedonhallintaa, mutta ammattikeittiöiden tehokkuudelle asetetaan nykyään yhä suurempia vaatimuksia ja näihin vastaaminen työlää ja aikaa vievää manuaalisen tiedonhallinnan avulla voi olla vaikeaa. (Tuikkanen, Taskinen, Riihikoski & Työppönen 2005, 9.)

Joensuun kaupungin ravintopalvelut on toimeksiantajana tässä opinnäytetyössä, jossa kuvataan sähköisen ostamisen käynnistäminen ravintopalveluiden keskuskeittiöissä. Sähköisen ostamisen käyttöönoton tavoitteena ei ole ainoastaan saada ruokapalveluesimiehet oppimaan sähköinen ostotilausprosessi, vaan myös todella tekemään kaikki mahdolliset ostotilaukset Aromi-tuotannonohjausjärjestelmän kautta. Uuden raaka-aineiden tilaustavan myötä pyritään taloudelliseen ja tehokkaaseen ostotilausprosessiin, keittiöiden toimintojen tehostamiseen, yhtenäisiin tilaus- ja toimintaohjeisiin, työvaiheiden vähentämiseen, taloudellisuuteen ja kustannusten vähenemiseen.

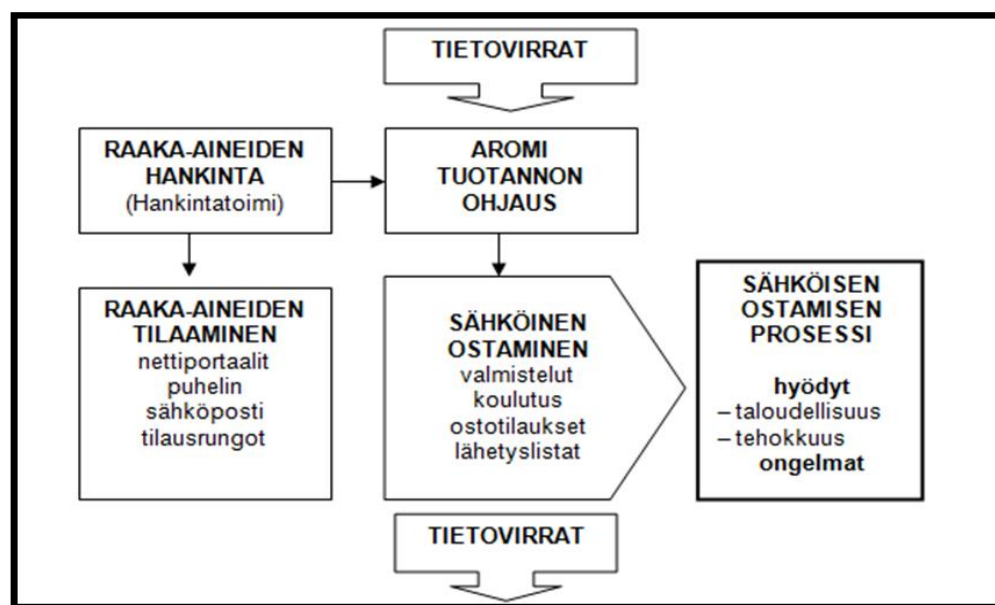
Opinnäytetyö on toiminnallinen työ ja siinä käytettiin tiedonkeruumenetelminä kyselyä, ryhmähaastattelua ja osallistuvaa havainnointia. Opinnäytetyössä kuvataan sähköisen ostamisen käynnistäminen, sähköisestä ostamisesta saadut hyödyt ja esiin tulleet ongelmat, yhteisten tilausohjeiden ja toimintatapojen juurruttaminen keittiöihin ja tiedon kulun merkitys.

2 Opinnäytetyön tausta ja lähtökohdat

2.1 Tausta

Opinnäytetyön aihe syntyi syksyllä 2013 Itä-Aromiprojektin aikana Kanervalan koulun keittiön aloitettua sähköisen ostamisen pilottikeittiönä Joensuun kaupungin ravintopalveluissa. Sähköisen ostamisen käynnistäminen tapahtui keväällä 2014 samaan aikaan, kun opinnäytetyöntekijä suoritti syventävää harjoittelua Itä-Aromipääkäyttäjän tehtävässä.

Opinnäytetyön tietoperusta koostuu Aromi-tuotannonohjausjärjestelmästä, raaka-aineiden hankinnasta, ammattikeittiön tietovirroista ja sähköisestä ostamisesta. Toiminnallinen osa koostuu sähköisen ostamiseen valmistautumisesta, ostamisen käyttöönotosta ja kouluttamisesta keskuskeittiössä. Opinnäytetyön tuotos on opinnäytetyön kirjallinen raportti, jossa kuvataan raaka-aineiden tilaustavan muuttumien (kuvio 1).



Kuvio 1. Raaka-aineiden tilaustavan muuttuminen.

Raaka-aineiden tilaustapa muuttuu Internet-pohjaisten tilausohjelmien käyttämisestä koulutuksen myötä sähköiseen ostotilausprosessiin. Sähköisen ostamisen mahdollistaa Aromi-tuotannonohjausjärjestelmä. Keittiössä kulkevat tietovirrät ja

raaka-aineiden hankinta vaikuttavat tuotannonohjausjärjestelmään ja mahdollistavat sähköisen ostamisen.

2.2 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Joensuun kaupungin Tekniseen keskuksen kuuluva ravintopalvelut, joka on vastannut Joensuun kaupungin ruokapalveluista vuodesta 2003. Ravintopalvelut toimii kaupungin käyttösunnitelman puitteissa voittoa tavoittelemattomana yksikkönä. Ravintopalveluiden ohella Tekniseen keskuksen kuuluvat kiinteistöpalvelut, kuntatekniikan palvelut ja siivouspalvelut. Liiketoiminnan johtokunta ohjaa Teknisen keskuksen toimintaa. (Moilanen 2013, 6.)

Ravintopalvelut toimittaa aterioita pääosin Joensuun kaupungin toimipisteille. Asiakkaina ovat sairaalat, vanhainkodit, koulut, päiväkodit ja niiden pienryhmät sekä kotihoito. Ulkoisia asiakkaita ovat yksityiset päiväkodit, yhdistykset ja koulu. Vuoden 2014 alussa ravintopalvelut jakaantui kuuteen aluetiimiin (liite 1). Aluetiimin muodostavat koulun tai hoivapuolen keskuskeittiö(t) ja ne palvelukeittiöt, joihin yksiköstä toimitetaan ruokaa. Ravintopalveluiden käytössä on 11 keskuskeittiötä, 7 valmistuskeittiötä ja 51 palvelukeittiötä. Vuonna 2013 Ravintopalveluiden budjetti oli 11 469 000 €, josta elintarvikkeiden osuus oli 27 % eli 3 059 000 € ja tietotekniikan osuus 1 % eli noin 100 000 €. Lounaaseen verrattavia aterioita tuotettiin 3 235 000 kappaletta. Vakituksessa työsuhhteessa työskenteli noin 170 henkilöä, joista esimiehiä oli 11. (Mäkinen 2014.)

2.3 Keskeiset käsitteet

Tässä opinnäytetyössä keskeisiä käsitteitä ovat julkiset ruokapalvelut, ammatti-keittiö, tietotekniikka, sähköinen asiointi, sähköinen ostaminen, raaka-aineiden tilaaminen, raaka-aineiden ostaminen, raaka-aineiden hankinta ja tuotannonohjausjärjestelmä.

Ruokapalvelut voidaan luokitella kaupallisiin, osittain tuettuihin ja julkisin varoin kustannettuihin ruokapalveluihin. **Julkisilla ruokapalveluilla** tarkoitetaan kaikkea kodin ulkopuolella tapahtuvaa aterioiden ja ruokien tuottamista, jakelua ja tarjoamista. Julkisia ruokapalveluja ylläpidetään verovaroin, ja ne pyrkivät taloudelliseen ja kannattavaan toimintaan sekä edistämään yhteiskunnallisten tavoitteiden toteutumista. (Lampi, Laurila & Pekkala 2009, 9.)

Lammen ym. (2009, 9) mukaan ruokapalveluita tuotetaan **ammattikeittiöissä**. Julkisten ruokapalvelujen ammattikeittiöitä ovat esimerkiksi koulujen, päiväkotien, sairaaloiden, vanhainkotien ja armeijan keittiöt. Toimintaperiaatteen mukaan ammattikeittiöt voidaan jakaa keskuskeittiöihin, valmistuskeittiöihin, palvelu- ja viimeistelykeittiöihin sekä jakelukeittiöihin. **Keskuskeittiössä** ruokaa valmistetaan useisiin yksiköihin, joihin ruoka toimitetaan kuumana, kylmänä tai jäähdytettynä. **Palvelu- ja viimeistelykeittiöissä** keittiössä jäähdytetyt ja pakastetut ateriat kuumennetaan ja viimeistellään, valmistetaan salaattit ja keitetään kasvikset. **Jakelukeittiössä** ei ole ruoanvalmistusta vaan siellä tarjoillaan kuumaa tai muuten tarjoiluvalmista ruokaa. (Lampi ym. 2009, 14).

Toiminnot eli prosessit voidaan kuvata toimintojen ketjuna, jonka avulla panokset muutetaan tuotoksiksi. Prosessin tehtävänä on kuvata se toimintojen sarja, jolla työt saadaan tehdyksi ja organisaation tavoitteet saavutetuksi. (Lampi ym. 2009, 17)

Tietotekniikalla eli automaattisella tietojenkäsittelyllä tarkoitetaan tässä yhteydessä ammattikeittiöissä sähköisten tiedonhallintajärjestelmien avulla tehtävää tietojen muokkaamista, siirtoa, tallennusta ja hakua. **Tuotannonohjausjärjestelmällä** voidaan tiedon siirron ja käsittelyn lisäksi ohjata, valvoa ja seurata ruokatuotantoa. (Tuikkanen yms. 2005, 11.) **Itä-aromi** on seudullinen ruokatuotannonohjausjärjestelmä.

Sähköinen asiointi tarkoittaa tässä yhteydessä Aromi-ohjelmistossa tapahtuvaa tietojen siirtämistä ja jakamista sähköisesti keittiön ja tavarantoimittajien (keskusliikkeet, teollisuus, lähituotanto) välillä. Asiointi ulottuu keittiön laatiman tuotantosuunnitelman perusteella syntyvästä ostotilausehdotuksesta toimitusten

ja lähetylistojen kautta ostolaskujen käsittelyyn (Jaakkola 2008). **Tuotetietosanoma eli xml-sanoma** on kuvauskieli, jolla tietoa voidaan esittää standardisoiduissa, tekstimuotoisissa tiedostoissa eli dokumenteissa (Koskentalo 2011, 7).

Sähköinen ostotilaus on Aromi-ohjelmasta sähköisesti lähetetty toimittajakohmainen ostotilaus, joka on muodostunut valittujen reseptien ja ruokalistojen raaka-ainemääristä **tarvelaskennan** ja ostojen valmistelussa tehtyjen ostopäätösten myötä. **Tuotantoruookalistalla** tarkoitetaan keittiötyötä ohjeistavaa, tarkempaa ruokalistaa kuin asiakasruokalistat (Taskinen 2007, 25). Tuotantoruookalistalla voi olla raaka-aineiden laatuun tai tuotemerkkiin, annosmäärään tai valmistusmäärään liittyviä tietoja, joita ei asiakaslistalla ole näkyvissä. Tuotantoruookalistalta voidaan tulostaa erilaisia tuotantoyhteenvetoja sekä reseptejä ja työohjeita. Tässä opinnäytetyössä **raaka-aineiden tilaamisella** tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla raaka-aineet saadaan tulemaan tavarantoimittajilta keittiöön. **Raaka-aineiden tai elintarvikkeiden hankinnalla** tarkoitetaan hankintatoimen toimenpiteitä kuten hankintasopimusten tekeminen, joilla mahdollistetaan raaka-aineiden/elintarvikkeiden tilaaminen keittiöön. **Raaka-aineiden ostamisella** tarkoitetaan sähköistä ostotoimintaa Aromi-ohjelman kautta.

Eskolan ja Ruohoniemen (2011, 49) mukaan **julkisilla hankinnoilla** tarkoitetaan tavaroiden ja palveluiden ostamista, vuokraamista tai siihen rinnastettavaa toimintaa sekä urakalla teettämistä. Hankintoja voivat tehdä valtio, kunnat, kuntayhtymät, valtion liikelaitokset, evankelis-luterilainen kirkko, ortodoksinen kirkko sekä muut hankintalainsäädännössä määritellyt **hankintayksiköt** oman organisaationsa ulkopuolelta (Eskola & Ruohoniemi 2011, 49). Hankintayksiköt ilmoittavat julkisista hankinnoistaan **Hilmassa**, joka on työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämä maksuton, sähköinen ilmoituskanava. Yritykset saavat Hilmasta reaaliaikaista tietoa käynnissä olevista hankintamenettelyistä ja ennakkotietoa tulevista hankinnoista. Hilmassa ilmoitetaan kansallisen ja EU-kynnysarvon ylittävät hankinnat. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2012.)

2.4 Aikaisemmin aiheesta kirjoitettua tietoa

Talvitie (2014) on tehnyt Jyväskylän ammattikorkeakoulussa ylemmässä amk-tutkinnossa opinnäytetyön Ravitsemuslaadulla vastuullisuutta ruokapalveluihin: Tuotannonohjausjärjestelmien käyttö. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten julkisissa ruokapalveluissa käytetään tuotannonohjausjärjestelmiä, toteutetaan ravintosisältölaskentaa ja tarjotaan ravitsemussuositusten mukaista ruokaa sekä mitä esteitä näiden käyttämiselle oli. Tutkimusten tulosten perusteella tuotannonohjausjärjestelmien käyttö on ollut monentasoista ja kirjavaa sekä niiden käyttöönotolle ei ollut varattu riittävästi resursseja.

Talvitie (2014, 45) mainitsee opinnäytetyössään, että monet pienet kunnat ovat muodostaneet yhteistoiminta-alueita ja yhdessä hankkineet yhteisen tuotannonohjausjärjestelmän käyttöönsä. Tutkimuksen tulosten perusteella tuotannonohjausjärjestelmän käyttöönoton yhteydessä ei ole resursoitu riittävästi työaikaa tuotannonohjausjärjestelmän käyttämiseen, ylläpitoon ja päivittämiseen eikä myöskään käyttöön liittyvään koulutukseen.

Tuotannonohjausjärjestelmien käyttöä kunnallisissa ruokapalveluissa on selvittänyt Tikkanen (2013) Haaga-Helian ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten Kuntien ruokapalvelujen hyvät käytännöt - kehittämishankkeeseen osallistuneissa seitsemässä kunnassa käytetään ruokapalveluiden tuotannonohjausjärjestelmiä ja mitkä olivat käytön keskeiset haasteet.

Tutkimuksen tulosten perusteella tuotannonohjausjärjestelmien käytössä oli runsaasti parannettavaa, käyttöönotto oli edelleen osittain kesken ja yhdelläkään kunnalla ei ollut sähköinen ostaminen käytössä. Tutkimukseen osallistuneissa kunnissa tuotannonohjausjärjestelmän käyttö ei ollut vielä siinä laajuudessa, että ohjelmasta saadut hyödyt olisivat laajasti organisaation hyödynnettävissä. Erityisesti sähköisissä ostotilauksissa olisi paljon kehitettävää. Tulosten perusteella monella kunnalla oli myös suunnitteilla merkittäviä parannuksia järjestelmiin joko olemassa olevien osioiden käytön tehostamiseen tai uusien lisäominaisuuksien hankintaan. Tuotannonohjausjärjestelmästä saatavia hyötyjä

olivat järjestelmässä olevat ruokalistat, ostokurin seuranta eli toimipaikat saatiin paremmin ostamaan sopimustuotteita, hintatietojen saaminen sekä toiminnan tehostamiseen ja kannattavuuteen liittyvät seikat. (Tikkanen 2013.)

Järjestelmien pääkäyttäjillä oli kunnissa hyvin merkittävä asema järjestelmän käytön ja kehityksen kannalta. Järjestelmien todettiin vaativan paljon ”perustyötä” kuten tietojen syöttämistä, joka taas vaatii resursseja. Käyttöä todettiin vaikeuttavan erityisesti ajan puute ja kiire. Erilaiset seutuyhteistyömuodot, kuten hankintarenkaat, toivat mukanaan järjestelmien käyttöön liittyvää yhteistyötä. (Tikkanen 2013.)

Tampereen yliopistossa Tietojenkäsittelytieteiden laitoksella Riihikoski (2008) on tehnyt Tietojärjestelmät ammattikeittiössä Pro gradu- tutkielman, jonka aiheena olivat tiedon tarpeet, tiedon välittyminen ja siihen käytettävät menetelmät elintarvikkeiden valmistajien, toimittajien ja ammattikeittiöiden välillä. Tutkimuksessa kuvataan ammattikeittiössä käytössä olevia tietojärjestelmiä ja niiden kehitystä.

Riihikosken (2008) mukaan ammattikeittiöissä voidaan hyödyntää tietojärjestelmiä tuotannon hallinnassa ja ohjauksessa kuten reseptien ja ruokalistojen suunnittelussa. Materiaalihallinnassa tietojärjestelmien käyttö liittyy raaka-ainevalikoimaan, varastoihin, ostoihin ja ostolaskuihin ja myynnin hallinnassa asiakkaisiin, tuotteisiin, ateriatilauksiin ja myyntilaskuihin.

Nieminen (2009) on tehnyt Jyväskylän ammattikorkeakoulussa ylemmässä amk-tutkinnossa opinnäytetyön Ammattikeittiön toiminnallinen suunnittelu, jossa tutkitaan ammattikeittiön toiminnallisen tehokkuuden parantamista ja prosessien tehostamista toiminnallisen suunnittelun keinoin. Nieminen kirjoittaa, että tavaroiden ja palveluiden toimittaminen edellyttää tilaus-toimitusketjun hallintaa.

Toimitusketju alkaa asiakkaalta, ja sen tietovirrat kulkevat yrityksen kautta tavarantoimittajille, joilta tavaravirrat lähtevät yritykseen ja yrityksen ohjaamana asiakkaille. Hyvin suunniteltu ja toteutettu hankintatoimi parantaa yrityksen kilpailukykyä. Hankintaprosessin kautta valitaan toimittajat kilpailuttamalla heidän

tarjoamansa tarvikkeet ja palvelut. Tietojärjestelmät ja sähköinen asiointi yhdenmukaistavat ammattikeittiön tilaus-toimitus-laskutusprosessin. Kustannustehokas ostotoiminta edellyttää rationaalisesti ja tehokkaasti suunniteltua hankinta- ja tilaus-osto-laskutusprosessia. Ostojen valmistelun ja ostotilausten tulee pohjautua ammattikeittiön tuotantosuunnitelmaan ja ruokatuotevalikoimaan sekä ostotoiminnasta olevaan ohjeistukseen. Tuotantoa voidaan ohjata tuotannonohjausjärjestelmää ja sähköisiä tilausjärjestelmiä hyödyntäen. (Nieminen 2009.)

3 Tuotannonohjausjärjestelmä

3.1 Historia

Ammattikeittiöissä tietojärjestelmät yleistyivät 1980-luvulla PC-laitteiden käytön lisääntyessä. Ensimmäisiä Suomessa käytettyjä ammattikeittiöiden hyötyohjelmia oli Kide-ohjelma, jota käytettiin lähinnä reseptien hallintaan ja tallentamiseen. Ravitsemustietouden lisääntyminen lisäsi tarvetta saada raaka-aineiden ravintosisältötietoja. Laajemmin ohjelmia kehitettiin 1990-luvulla ammattikeittiöiden tuotannonsuunnittelua varten. Vuonna 1993 Kide-ohjelman nimi muuttui Aromi-ohjelmaksi ja mukaan tulivat toiminnot varastoista ja materiaalien hallinnasta reseptiikan kautta kassajärjestelmiin ja asiakaspalveluun saakka. Siirryttäessä 2000-luvulle ammattikeittiöiden kannattavuuden parantamisen tärkeimmäksi keinoksi tuli teknologian lisääminen. Vuonna 2002 Aromi-ohjelmaan liitettiin mukaan sähköinen tilausjärjestelmä. (Riihikoski 2008, 30.) Aromi on yleisin Suomessa ammattikeittiöissä käytettävä tuotannonohjausjärjestelmä (Tikkanen 2013, 23).

Toinen 1990-luvulla kehitetty merkittävä ohjelmistokokonaisuus ammattikeittiöille on suomalainen Jamix Oy:n tuoteperhe. Jamix-ohjelmistoon kuuluvat ruokatuotanto-, varasto- ja tilausosiot. Vuodesta 1991 käytössä ollut Aivo-ohjelma on kolmas ammattikeittiöissä käytettävä järjestelmä. Aivo-ohjelman kehitti

ruotsalainen Björn Hellström, ”keittiön tietokoneen kummisetä”, jonka ensimmäinen tuote oli sähköinen keittokirja. (Tikkanen 2013, 23.)

Riihikosken (2008, 71) mukaan reseptiikan, varastonhallinnan ja tilausten käsittelyn sisältävien tuotannonohjausjärjestelmien käyttö on Suomessa pidemmällä kuin muualla Euroopassa. Talvitie (2014, 45) korostaa, että yli 60 %:lla Suomen julkisista ammattikeittiöistä on käytössään jokin tuotannonohjausjärjestelmä. Uusimmat ohjelmat ovat laajoja tietojärjestelmiä, joiden päätoimintoja ovat tuotannon- ja toiminnanohjaus, myyntitoiminnan hallinta ja seurantajärjestelmät. Organisaatioiden käytössä ei kuitenkaan ole yhtä ainoaa järjestelmää, joka sopeisi kaikkien ammattikeittiöiden käyttöön kaikissa olosuhteissa (Huber, Hancer & George 2010, 271).

Joensuun kaupungin ruokapalveluissa otettiin 1990-luvun lopussa käyttöön Kide-ohjelma, joka muuttui Aromiksi 2000-luvun alkupuolella. Ravintopalvelujen toiminnan alkuvaiheessa, vuonna 2005, käynnistettiin aromiprojekti, jonka tavoitteena oli muokata Aromi-ohjelman sisältö ajan tasalle kahden pääkäyttäjän voimin. Projektin jälkeen Aromi-ohjelman käyttöä laajennettiin ottamalla käyttöön Monitoimikeittiömyynti vaiheittain eri keittiöissä. Vuosina 2005 ja 2009 tapahtuneet kuntaliitokset Tuupovaaran ja Kiihtelysvaaran kuntien sekä Enon ja Pyhäselän kuntien kanssa lisäsivät ravintopalveluihin kuuluvien keittiöiden määrää. Vuosina 2012–2013 otettiin käyttöön yhtenäinen, seutukunnallinen ruokatuotannon ohjausjärjestelmä Itä-Aromi, johon kuuluvat Joensuun kaupunki, Pohjois-Karjalan Sairaanhoidon ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä, Kiteen kaupunki, Liperin kunta ja Outokummun kaupunki. Laakson (2014) mukaan seudullinen Itä-Aromi on edellä kävijä sähköisessä asiointissa.

3.2 Aromi-ohjelma

Aromi on ruokapalveluiden kokonaisratkaisu ammattikeittiöiden tuotannon, varasto- ja ostotoimintojen, myynnin ja valvonnan toimintoketjuihin ja tiedonhallintaan. CGI (Consultants to Government and Industry) on nykyisin Aromia hallinnoiva yritys, joka toimii 40 maassa n. 68 000 asiantuntijan voimin. Suomessa

yrityksellä on yli 40 – vuoden historia ja yritys on tunnettu aiemmin nimillä Logica ja WM-data. (CGI 2013.)

Aromi on moduulirakenteinen järjestelmä, joka pystyy hyödyntämään kertaalleen tallennettuja tietoja ohjelmiston kaikissa toiminnoissa. Toiminnot kytkeytyvät toisiinsa niin, että tietoa voidaan vyöryttää eri toimintojen sisällä tai niiden välillä. Kerran tallennettu tieto on hyödynnettävissä seuraavassa vaiheessa lähtötietona joko sellaisenaan tai muokattuna. (CGI 2013.)

Tuotanto-osio käsittää raaka-ainerekisterin, hinta- ja sopimustuotetiedot, reseptiikan, ruokalistasuunnittelun, tarvelaskennan sekä tarjottavien aterioiden kustannus- ja ravintosisältölaskelmat. Tuotantotoiminnoissa luodaan ohjelmistossa käytettävät perustiedot, joita hyödynnetään ohjelmiston muissa osioissa. Raaka-aineluettelossa ylläpidetään raaka-aineiden nimiketietoja. Reseptiosiossa tehdään ja ylläpidetään vakioituja reseptejä. (CGI 2013.)

Varasto-osiolla hallitaan materiaalitoimintoja, tilauksia sopimustoimittajille sekä lähetyslistojen ja kuormakirjojen tarkistuksia. Varastotoimintojen tuotehallinnassa hyödynnetään tuotantotoiminnoissa ylläpidettäviä raaka-ainetietoja. Keskitetty varastojen hallinta helpottaa varastotietojen ylläpitoa. (CGI 2013.)

3.3 Monitoimikeittiömyynti

Monitoimikeittiömyynnin myyntiosio eli Eväs-ohjelma (liite 2) sisältää ateria- ja tuotetilausten myyntiin liittyvät toiminnot (CGI 2013). Monitoimikeittiömyynnin myyjätoiminnot mahdollistavat toimintojen suorittamisen keittiöpaikkakohtaisesti. Keittiö on yksi toimipaikka, yleensä tiimin keskuskeittiö. Myyntituotteiden pohjatietona hyödynnetään Aromissa luotuja raaka-aineita, käyttötarvikkeita, reseptejä, ateriakokonaisuuksia ja ruokalistoja. Eväsohjelmassa käsitellään saapuneet tilaukset. Sieltä voidaan tulostaa toimitusta ja jakelua palvelevia raportteja, joita ovat esimerkiksi ruokailijakortit, nimitarrat, pakkaustarrat, tilauslistat, sekä tilausaineistot laskutusta, kirjaapitoa, tilastointia sekä suoritelaskentaa varten.

Tilausosiolla eli Mysli-ohjelmalla osastot ja palvelukeittiöt tekevät ateriatilaukset. Myslissä hoidetaan myös ruokailijoiden ateria- ja dieettitietojen ylläpito. Tilaus-toiminnolla voidaan tehdä sekä keskitetyn että hajautetun jakelun tilauksia ja tuote- ja pikatilauksia. (CGI 2013.)

3.4 Itä-Aromi

Seudullisen yhteistyön tavoitteena on toiminnallisten ja taloudellisten kustannussäästöjen saaminen, tiedon jakaminen sekä tiedon tehokkaampi vyöryttäminen eri järjestelmien välillä. Eri toimijoiden toimintatavat yhtenäistyivät Itä-Aromiin siirtymisen myötä. (Koskinen 2014.) Joensuun kaupunki on palvelun tuottaja, mutta samalla omalta osaltaan palvelun käyttäjä.

Aromi-ohjelman tietokanta toimii yhdellä palvelimella ja on sen myötä kaikille toimijoille yhteinen. Ohjelman päivitysten määrä vähenee, koska aikaisemmin jokaisen toimijan Aromi-ohjelmaan oli tehtävä erikseen päivitykset. Perustietojen tallennus tapahtuu myös vain yhden kerran. Järjestelmässä on tavoitteena ylläpitää mahdollisimman ajantasaiset tiedot Joensuun seudun hankintatoimen elintarvikehankintasopimusten mukaisesta raaka-ainevalikoimasta ja raaka-aineiden tuotemerkki- ja hintatiedoista tavarantoimittajilta saatujen tietojen mukaisesti. Sinfos-tuotetietopankista saatavien tietojen mukaan ylläpidetään raaka-aineiden tuote- ja ravintosisältötiedot. Itä-Aromin toimijat ostavat sähköisesti raaka-aineet tukkuliikkeiltä yhteisen järjestelmän kautta. Tavoitteena on, että jatkossa siirrytään sähköiseen lähetyslistaan ja tulevaisuudessa hyväksytyt, tiliöidyt lähetyslistat siirtyvät lähes automaattisesti ostolaskujen kierrätysjärjestelmään. (Paananen 2013.)

Taulukko 1. Toimijoiden keittiöissä käytössä olevat tuotannonohjausjärjestelmän eri osiot.

	Joensuu	Pkssk	Kitee	Liperi	Outokumpu
Aromi	20	2	1	4	1
Eväs	11		1		
Mysli	92		9		
Kotipalvelu			9		

Taulukossa 1 kuvataan kuinka monessa Itä-Aromiin kuuluvien toimijoiden keittiöissä on käytössä tuotannonohjausjärjestelmän eri osiot. Joensuussa tuotannonohjausjärjestelmän eri osioiden käyttäjiä on kaikkein eniten. Kiteen kaupunki on ainoa toimija, jolla on käytössä kotipalveluosio. Pohjois-Karjalan Sairaanhoido- ja Sosiaalipalvelujen kuntayhtymässä (Pkssk), Outokummun kaupungissa ja Liperin kunnassa ei ole käytössä monitoimikeittiömyyntiä.

3.5 Pääkäyttäjän tehtävät

Tuotannonohjausjärjestelmän käyttäjillä on erilaisia oikeuksia ja tehtäviä järjestelmän ylläpitoon ja käyttämiseen. Pääkäyttäjillä on oikeudet keskitettyyn tietojen ylläpitoon, minkä seurauksena ohjelman perustiedot ovat ajan tasalla, yhteisiä ja kaikkien toimijoiden käytettävissä. Pääkäyttäjä tekee yhteistyötä hankintatoimen, tavarantoimittajien ja toimijoiden vastuukäyttäjien kanssa.

Joensuun kaupungin ravintopalveluissa on kolmen ruokapalveluesimiehen muodostama pääkäyttäjärengas. Ohjelman ylläpidosta vastaa vuorotellen yksi kokoaikainen pääkäyttäjä, jonka tehtävät muodostuvat pääkäyttäjän tehtävistä Itä-Aromissa ja vastuukäyttäjän tehtävistä Joensuussa (taulukko 2). Itä-Aromiin kuuluvilla toimijoilla on jokaisella oma vastuukäyttäjänsä, jolle toimija on määritellyt hänelle kuuluvat tehtävät.

Taulukko 2. Pääkäyttäjän tehtävät.

ITÄ-AROMI pääkäyttäjän tehtävät	JOENSUU pääkäyttäjän/vastuukäyttäjän tehtävät
<ul style="list-style-type: none"> • perustietojen ylläpito • käyttäjien ylläpito, hallinta • raaka-aineiden ylläpito • ravintoarvojen ylläpito • keskitetty varastojen ylläpito • huoltotoiminnot, eräajot • käyttäjien opastaminen ja kouluttaminen • ongelmatilanteiden ratkaiseminen (CGI, PTTK) • ohjelman käytön kehittäminen • tiedottaminen • ohjeistuksen tekeminen • ohjelman toimittajan järjestämiin koulutuksiin osallistuminen 	<p>AROMI</p> <ul style="list-style-type: none"> • uusien reseptien tallentaminen • reseptien ylläpito ja raaka-aine muutokset • ruokalistojen ylläpito • käyttäjien opastaminen ja kouluttaminen • ongelmatilanteiden ratkaiseminen • ohjelman käytön kehittäminen <p>EVÄS</p> <ul style="list-style-type: none"> • perustietojen ylläpito • myyntituotteiden ylläpito • hinnastojen ylläpito • tilaajayksiköiden ylläpito ja hallinta • ProE-liittymän ylläpito ja laskutuksen siirto • ohjelman käytön kehittäminen <p>MYSLI</p> <ul style="list-style-type: none"> • opastaminen ja kouluttaminen • myslikäyttäjien kouluttaminen ja opastaminen • ongelmatilanteiden ratkaiseminen • ohjelman käytön kehittäminen

Lisäksi Joensuun kaupungin ravintopalveluiden esimiesten tehtäviin kuuluvat Aromi-, Eväs- ja Mysli-ohjelmien osalta esimerkiksi oman yksikön kaikkien ruokalistojen hallinnointi, reseptien tulostaminen, sähköisten ostotilausten tekeminen, eväslaskutuksen tekeminen, erilaisten raporttien tulostaminen tuotantoon, laskutustietojen siirtäminen tilastoon sekä tarvittaessa asiakkaiden tilausten ja muutosten tallentaminen.

4 Hankinnat

4.1 Julkiset hankinnat

Julkisten hankintojen on palveltava yhteiskunnan etuja. Vuonna 2007 uudistettu hankintalaki määrittelee julkisen hankintatoiminnan keskeiset periaatteet, joiden mukaan julkisten viranomaisten ja muiden hankintayksiköiden on kilpailutettava hankintansa. Hankintalainsäädännön päätarkoituksena on taata avoimuuden ja syrjimättömyyden periaatteiden noudattaminen, lisätä kilpailua ja parantaa yritysten kilpailukykyä markkinoilla sekä julkisten varojen tarkoituksenmukainen ja tuottava käyttö. (Eskola & Ruohoniemi 2011, 16, 21.)

Hankintayksiköiden on laadittava hankintatoimestaan hankintastrategia, joka sisältää suunnitelman hankintatoimen organisoinnista ja hankintojen toteuttamisesta. Hankintatoimen organisoinnissa voidaan hyödyntää yhteistyötä hankintayksikköjen välillä ja perustaa yhteishankintayksikkö tai hankintarengas, joka tekee sen suoraan tai välillisesti omistaville hankintayksiköille tavaroita, palveluja tai rakennusurakoita koskevia hankintasopimuksia tai puitejärjestelyjä tai hankkii tavaroita ja palvelua. (Eskola & Ruohoniemi 2011, 125–126.) Itä- Aromin toimijat kuuluvat Joensuun seudun hankintatoimeen, joka vastaa seudullisesti keskitetyistä tavara- ja palveluhankinnoista. Kuntien elintarvikehankinnat tutkimuksen (Pohto 2011, 9) mukaan hankintarenkaiden resurssi- ja volyymin hyödyt ovat ilmeiset.

Hankintasopimuksella tarkoitetaan kirjallista ja taloudellista arvoa tuottavaa sopimusta, joka on tehty yhden tai useamman hankintayksikön ja yhden tai useamman toimittajan välillä. Sopimus koskee tavaran hankintaa, palvelun suorittamista tai urakan toteuttamista. (Eskola & Ruohoniemi 2011, 47–48.) Kansallisia hankintalakeja ja EU-hankintadirektiiviä tulee noudattaa julkisia hankintoja tehtäessä. Direktiivin mukaan kilpailulle on avattava EU-alueella tietyn kynnysarvon ylittävät julkiset hankinnat. (Eskola & Ruohoniemi 2011, 86.)

Hankinnoissa tulee noudattaa sääntöjä, jotka liittyvät esimerkiksi kilpailutuksen eri vaiheisiin, tarjouspyyntöasiakirjojen laatimiseen, hankinnasta ilmoittamiseen ja hankintasopimuksen allekirjoittamiseen. Säännösten periaatteita ovat hankintojen avoin ja tehokas kilpailuttaminen sähköisellä ilmoituskanavalla Hilmassa sekä tarjoajien syrjimätön ja tasapuolinen kohtelu. Kilpailun toteutumiseksi yritysten on saatava tasapuolisesti ja riittävästi tietoja meneillään olevasta tarjouskilpailusta. Hankintayksiköille tulee mahdolliseksi tehdä mahdollisimman taloudellinen hankintapäätös. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2014.)

Tarjouksen tehneitä tulee kohdella yhdenvertaisesti, ja hankintapäätökset on tehtävä ennalta ilmoitettujen valintaperusteiden mukaisesti. Tarjouksista on valittava kokonaistaloudellisesti edullisin tai hinnaltaan halvin tarjous. Ennalta ilmoitetut vertailuperusteet otetaan huomioon tarjousten vertailussa käytettäessä valintaperusteena kokonaistaloudellista edullisuutta. Säännösten periaatteiden mukainen kilpailutus tuo yrityksille mahdollisuuden tarjota enemmän tuotteita ja palveluita julkiselle sektorille. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2014.)

4.2 Hankintatoimen merkitys

Hankintatoimi on yksi organisaation päätoiminnoista ja menestystekijöistä. Hyvin suunniteltu ja toteutettu hankintatoimi parantaa yrityksen kilpailukykyä. 2000-luvulla on tietotekniikka tuonut mukanaan uudet haasteet myös hankintatoimelle. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2011, 69–70.)

Niemisen mukaan (2009,13) ammattikeittiön liikeidea, hankintastrategia, prosessit sekä taloudelliset ja toiminnalliset resurssit ohjaavat hankintatoimea. Hankintatoimen perustavoitteita ovat mahdollistaa keskeytymättömät materiaa-livirrat, toimitukset ja organisaation vaatimat palvelukset, kilpailuttaa toimittajat, hankkia tarvittavat tuotteet ja palvelut mahdollisimman alhaisilla kokonaiskustannuksilla, parantaa organisaation kilpailuasemaa ja pyrkiä hankintatavoitteisiin mahdollisimman alhaisilla hallintokustannuksilla. Oikeilla toimittajavalinnoilla on ratkaiseva merkitys hankintalogistiikan onnistumisessa (Hokkanen ym. 2011, 76–77). Hankintaerien optimaalinen koko ja hankintojen sopiva ajoitus ovat

merkittäviä yrityksen kannattavuutta parantavia tekijöitä (Hokkanen ym. 2011, 86).

Hankinnan valmisteluun kuuluu muun muassa osaamisen varmistaminen (koulutus), hankintamenettelyn valinta, hankintastrategia, hankintayhteistyö, hankinnan suunnittelu ja markkinatarjonnan kartoittaminen, ostohistoriatietojen ja soveltuvien työkalujen käyttö sekä määräaikojen huomioonottaminen. (Pohto 2011,8). Hankinnan suunnittelu on yksi hankintaprosessin tärkeimmistä vaiheista. Hankinnassa onnistuminen riippuu kilpailutuksen etukäteen suunnittelusta, kustannusten laskemisesta ja toimintaympäristöön sopivista pitkäjännitteisistä päätöksistä. Hankinnat tulisi toteuttaa taloudellisesti ja suunnitelmallisesti mahdollisimman tarkoituksen mukaisina kokonaisuuksina ympäristöystävällisyys huomioiden. (Hokkanen ym. 2011, 123–124.)

4.3 Hankintaprosessi

Hankintaprosessilla tarkoitetaan julkisen hankinnan kilpailuttamisen eri vaiheita ja siinä noudatettavia menettelytapoja ja käytäntöjä. Hankintaprosessin tarkoituksena on pääsääntöisesti johtaa hankintasopimuksen tekemiseen. Hankintaprosessi käynnistyy kartoittamalla tieto tarpeesta, jota varten ostetaan. Hankinta kilpailutetaan kohteeseen soveltuvaa hankintamenettelyä käyttäen eli tehdään hankintailmoitus, minkä jälkeen arvioidaan ehdokkaiden ja tarjoajien soveltuvuus hankintailmoituksessa tai tarjouspyynnössä lueteltujen edellytysten mukaan. (Hankinnat 2012.)

Tarjouspyyntö tehdään kirjallisena ja sen tulee sisältää kaikki tiedot, joilla on olennaista merkitystä hankintamenettelyssä tai tarjousten laatimisessa. Tarjouspyynnölle asetetut vaatimukset vaihtelevat eri hankintamenettelyissä. Tarjouspyynnössä on ilmoitettava valintaperuste, joka on joko hinnaltaan halvin tai kokonaistaloudellisesti edullisin. Tarjousten käsittelyn tulee tapahtua suljettuna. Varsinaisessa tarjousten käsittelyssä tarkistetaan tarjousten kelpoisuus ja sisältö sekä tehdään vertailut. Hankintamenettelyn päättävästä ratkaisusta tulee

aina tehdä kirjallinen hankintapäätös, jonka jälkeen tehdään hankintasopimus. (Hankinnat 2012.)

4.4 Elintarvikkeiden hankintaan vaikuttavia tekijöitä

Julkisen sektorin toimijoille on laadittu julkisten ruokapalvelujen laatukriteerit, joita voidaan käyttää apuna elintarvikkeiden hankinnassa ja kilpailutuksessa. Laatukriteerit edistävät ruokapalvelujen laadullisia ominaisuuksia ja kilpailukykyä huomioiden lainsäädännön ja viranomaisten suositukset. Tuoteryhmäkohtaiset laatukriteerit auttavat julkisten ruokapalvelujen laadun parantumista. (Haapanen, Hyrkkänen & Korhonen 2010, 9, 11.)

Eri tuoteryhmille voidaan esittää omia kelpoisuusvaatimuksia esimerkiksi tuotteen tuoreus, tasalaatuisuus, toimitusajat, laatu- ja kokoluokat, suola- ja rasvapitoisuus, ravintoainepitoisuus ja jalostusaste. Tuotenimikkeiden vähimmäisvaatimukset ovat valtakunnallisten suositusten ja mahdollisten paikallisten ohjeiden mukaisia myös korvaavien tuotteiden osalta. Korvaavien tuotteiden osalta on määriteltävä erikseen onko niiden käyttö sallittua vai ei. Tarjouspyynnössä esitetyt vaatimukset on suhteutettava hankinnan luonteeseen, käyttötarkoitukseen ja laajuuteen. (Haapanen ym. 2010, 19–20.)

Tarjouspyynnössä tulee määrittää käytetäänkö vertailuperusteena kokonaistaloudellisuutta vai halvinta hintaa. Vertailukriteerien määrällä varmistetaan kilpailutuksen hyvää lopputulosta. Tarjouspyynnössä esitetään vähintään sellaiset sopimusehdot, jotka vaikuttavat tarjoushinnan muodostukseen ja toiminnan suunnitteluun. Tarjouksen allekirjoituksella tarjoaja sitoutuu noudattamaan tiettyjä sopimusehtoja, joissa kuvataan myös erilaiset sanktiot, jotka aiheutuvat esimerkiksi myöhästyneistä tai puutteellisista toimituksista sopimusaikana. (Haapanen ym. 2010, 28–29.)

Sopimusehdoissa voidaan vaatia toimittajilta sitoumusta kehittää toimintatapojensa yhteensopivuutta esimerkiksi kuntakohtaisiin toimitus-, laskutus- ja raportointivalmiuksiin. Kaikilta toimittajilta voidaan kysyä, ja isommissa tuoteryhmissä

voidaan edellyttää, mahdollisuutta sähköiseen tilaamiseen ja sähköiseen tuotemerkkirekisteriin sekä ostolaskujen lähettämiseen verkkolaskuna. (Haapanen, ym. 2010, 30.)

Elintarvikkeiden hankintasopimusten pituus on yleisimmin 3 – 4 vuotta. Pidemmän sopimuskauden aikana käytännöt ehtivät kehittyä tehokkaiksi ja harvemmin toteutettuun kilpailutukseen voidaan käyttää hieman enemmän resursseja. Hintojen sitominen pitkälle tulevaisuuteen ei aina ole kuntien edun mukaista, koska suojauduttaessa hintojen nousun riskiltä saatetaan joutua maksamaan riskilisää, jos toimittaja hinnoittelee tuotteensa oikein. Kovin lyhyet hinnoittelujaksot puolestaan hankaloittavat suunnittelua ja aiheuttavat tarpeetonta vaihtelua kunnan menoissa. (Pohto 2011, 15.)

5 Tietovirrat ammattikeittiössä

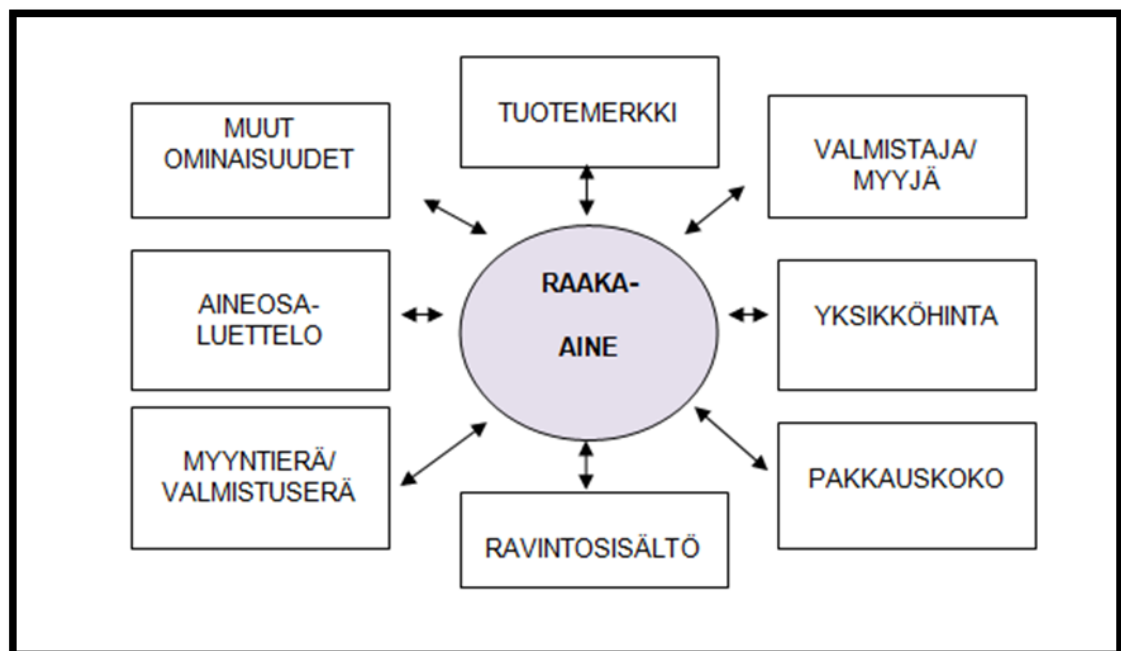
5.1 Tiedon määritelmä

Taskisen (2007, 9) mukaan tieto voidaan luokitella dataan, informaatioon ja tietoon (taulukko 3). Data on muokkaamatonta raakatietoa, esimerkiksi numeroita, tekstiä, kuvia tai niiden yhdistelmiä. Informaatio on merkitykselliseksi muokattua dataa, joka muodostaa kokonaisuuksia ja pitää sisällään viestin, jolla on lähettäjä ja vastaanottaja. Tiedon avulla kokemuksia ja uutta informaatiota voidaan arvioida ja yhdistää. Organisaatiossa jaetaan erilaista informaatiota, jolloin syntyy tietovirtoja. (Taskinen 2007, 9.)

Taulukko 3. Tiedonlajeja (soveltaen Taskinen 2007, 9).

Tiedon lajit	Kuvaus	Esimerkki
Data	raaka-tieto (numerot, kuvat, tekstit)	raaka-aineen ainesosa-luettelo, tilauskirja
Informaatio	merkityksellinen tieto (raakatiedosta muokattu)	ruokaohje
Tieto	arvio informaatiosta ja sen pohjalta muodostettu uusi käsitys	aistinvarainen arvio valmistetusta ateriatesta
Tietovirta	tiedon jakamista	raaka-aineiden ostaminen

Järjestelmässä kulkeva tieto, kuten tuotetieto tai reseptitieto, rakentuu siihen liittyvistä tieto-ominaisuuksista, joita kuljetetaan järjestelmästä tai sen eri moduulista toiseen. Riihikosken (2008, 46) mukaan tietoon liittyvät tieto-ominaisuudet määritellään tietokantoihin, jonne voidaan lisätä tuotetietoja sekä poistaa ja muuntaa jo siellä olevia tietoja. Kuvion 2 mukaan raaka-aineen tieto-ominaisuuksia tarvitaan keittiötoimintojen eri vaiheissa; tuotetilauksissa, ruokalistasuunnittelussa ja myyntihinnan määrittelyssä. (Tuikkanen ym. 2005, 16–17.)



Kuvio 2. Raaka-aineeseen liittyviä tieto-ominaisuuksia (soveltaen Tuikkanen ym. 2005, 16).

Nonacan & Takeuchin (1995) mukaan on olemassa kahdenlaista tietoa: täsmällistä tietoa (explicit knowledge) ja hiljaista tietoa (tacit knowledge). Täsmällistä tietoa voidaan kuvata sanoin, numeroin ja kuvin. Ammattikeittiössä täsmällistä tietoa on esimerkiksi ruokaohjeissa, ruokalistoissa ja myyntitilastoissa. Hiljainen tieto on henkilökohtaista ja perustuu kokemukseen. Kokemukseen perustuva asiantuntijuus, ammattitaito ja -kokemus ovat hiljaisen tiedon ilmenemismuotoja. Hiljaisen tiedon jakaminen muille sanoin tai kirjallisesti on vaikeaa. (Taskinen 2007, 10.)

5.2 Tietovirrat

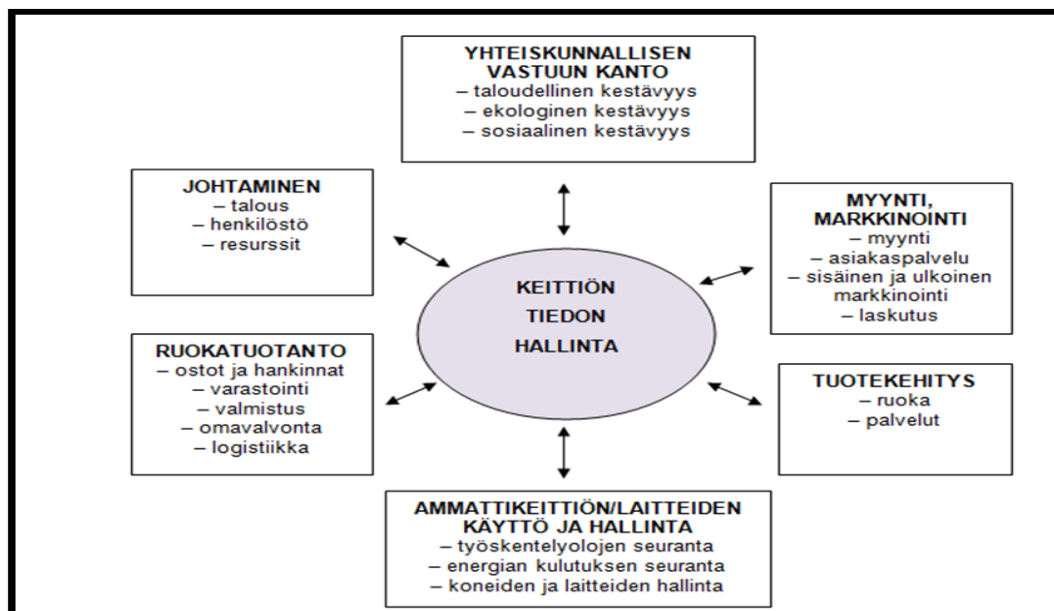
Kaikilla ammattikeittiöillä on tarvetta tiedon vastaanottamiseen, käsittelyyn ja lähettämiseen organisaation sisä- ja ulkopuolella. Kokonaisvaltaisen, sähköisen tiedonhallinnan onnistuminen edellyttää joustavaa tiedonkulkua keittiöön, keittiössä ja keittiöstä ulos. Keittiössä tarvittavien tietojen laatuun ja tarkkuuteen sekä keittiössä muodostuviin tietoihin ja sieltä lähteviin tietoihin vaikuttavat keittiön toimintatapa, toimintaympäristö ja asiakaskunta. (Tuikkanen ym. 2005, 9, 12, 13.) Taulukossa 4 on määritelty yleisimpiä keittiöön tulevia, keittiössä muodostuvia tai siellä varastoitavia tietoja sekä keittiöstä lähteviä tietoja.

Taulukko 4. Tietoa keittiöön, keittiössä ja keittiöstä ulos.

<p>Keittiöön tulevia tietoja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tuotetiedot tavaran toimittajalta • toiminnan reunaehdoista kertovat tiedot: budjettitiedot, elintarvikelainsäädäntötiedot • ateriapalvelutilaustiedot • asiakaspalaute • kokoustilan varaustiedot.
<p>Keittiössä muodostettavia uusia tietoja</p> <ul style="list-style-type: none"> • ruokaohjeet, ruokalistat • omavalvonnan seurantatiedot • reseptien sisältötiedot: ravintosisältö, raaka-aineluettelo, valmistusohjeet • myyntitiedot: asiakasmäärä, hinnat, annokset • varastossa olevien tuotteiden tiedot • kustannus- ja katelaskentatiedot • laitteiden huoltotieto.
<p>Keittiöstä lähteviä tietoja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tilaustiedot ja reklamaatiot • laskutustiedot • työvuorolistatiedot • tilastot kävijöistä, myydyistä annoksista • toiminnan tunnusluvut • vastaanotettujen tuotteiden lähetyslista • ruokalistat • omavalvontatiedot.

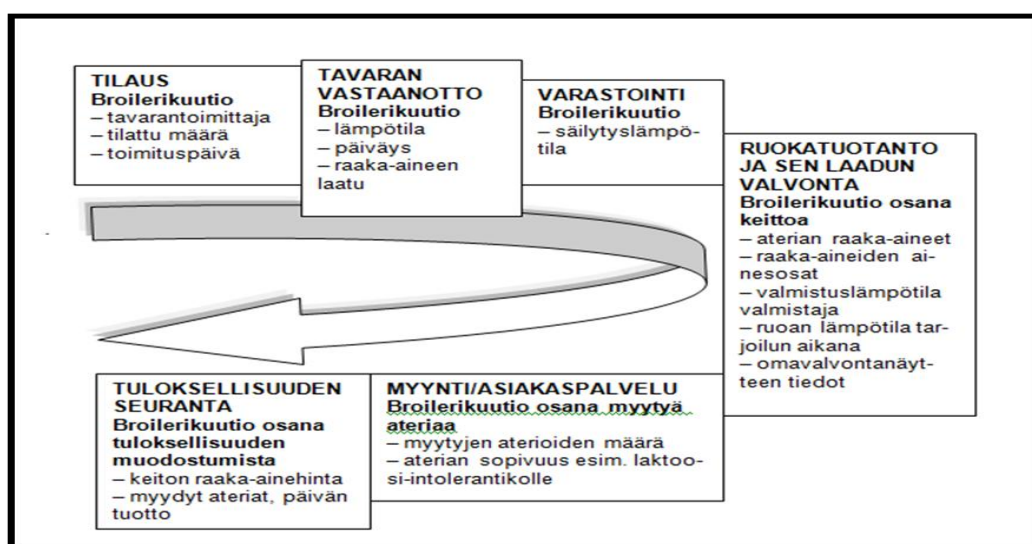
Tietovirtoja kulkee keittiön eri toimintojen kuten ruokatuotannon, tuotekehityksen, laitteiden ja tilojen hallinnan välillä. Ulkoisia kiinteästi toimintaan liittyviä tietokohteita ovat hallinto, markkinointi, myynti sekä yhteiskunta ja viranomaiset. (Riihikoski 2008, 66.)

Keittiötoiminnot vaativat usein erilaisia tietoja samaan aikaan, joten tarvitaan joustavaa tiedonkulkua keittiön ja eri toimintojen välillä. Kuviossa 3 on havainnollistettu keittiön ja eri toimintojen välistä tiedonkulkua yleisellä tasolla.



Kuvio 3. Tietovirtojen kulku ammattikeittiössä (soveltaen Tuikkanen ym. 2005, 14).

Tuotetietoja voidaan kuljettaa läpi tuotantoketjun tavaran tilauksesta laskutukseen (kuvio 4). Tuotannonohjausjärjestelmän avulla tietoja voidaan hakea eri toimintaprosesseista ja toiminnan aikana syntynyt uusi tieto on helposti käytettävissä sillä hetkellä, siirrettävissä keittiön eri toimintoihin tai varastoitavissa myöhempää käyttöä varten. (Tuikkanen ym. 2005, 14–15.)



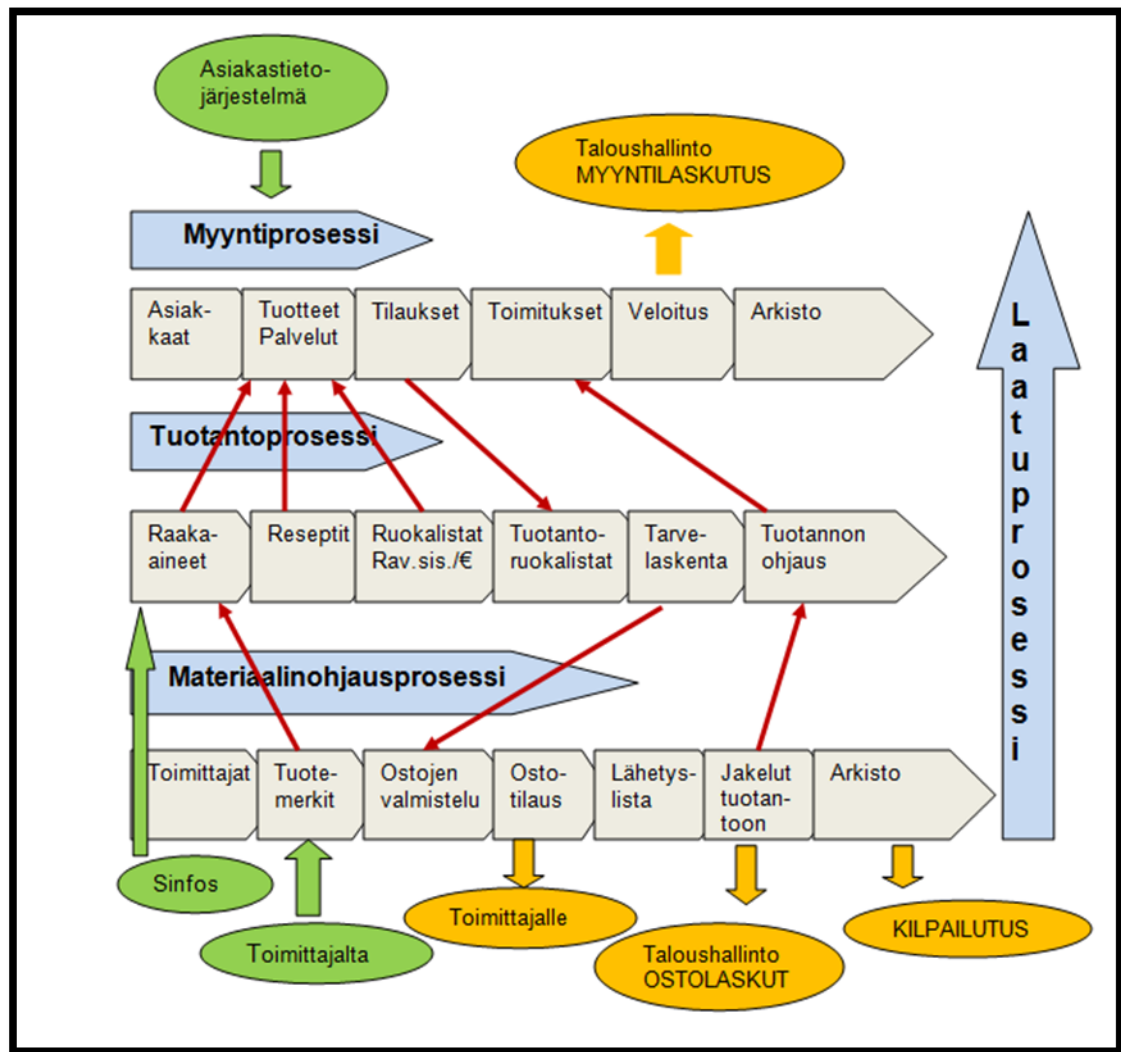
Kuvio 4. Yksittäisen tiedon kulku järjestelmässä toiminnosta toiseen (soveltaen Tuikkanen ym. 2005, 15).

Raaka-aineesta voidaan hakea esimerkiksi seuraavia tietoja: miltä tavarantoinnittelajalta raaka-aineet on hankittu, kuinka paljon, mihin aterioihin ja milloin raaka-aineet on käytetty ja minkä hintaisia raaka-aineet ovat olleet. (Tuikkanen ym. 2005, 15.)

5.3 Ruokapalveluprosessin tietovirrat

Ruokapalvelun prosessit muodostavat monimutkaisen toiminnan ja tiedonkulun verkoston, jossa käytetään prosessien tuottamia tietoja ja tuotetaan uutta tietoa. Tietoja voidaan muokata, yhdistellä ja varastoida prosessien aikana. Lopulta tieto palaa uudessa muodossa uudelleen alkuun. (Taskinen 2007; Talvitie 2014, 35.)

Kuviossa 5 ruokapalveluprosessin sisällä tietovirrat ja toiminnot on jaettu neljään osaan: myyntiprosessi, tuotantoprosessi, materiaalinohjausprosessi ja laatuprosessi (CGI 2012; Riihikoski ym. 2008, 68). Ammattikeittiön tietojärjestelmät tukevat kaikkia näitä prosesseja, joiden jokaisen kolmen ydinosan välillä kulkee tietovirtoja. Myyntiprosessista tulee tietoa tilausten muodossa tuotantoprosessiin. Tuotantoprosessista kulkee ja välittyy tietoa takaisin myyntiprosessiin sekä materiaalinohjausprosessiin ostotoimintoja varten. Laatuprosessi, joka voi olla esimerkiksi omavalvontajärjestelmä, kerää tietoa muista prosesseista. Prosessien ulkopuolisia toimijoita ovat taloushallinto ja erilaiset toimittajat. (Riihikoski 2008, 67.)



Kuvio 5. Ruokapalveluprosessin tietovirrat (soveltaen CGI 2012; Riihikoski 2008, 68).

Prosesseihin ja niiden tietovirtoihin on rakennettu erilaisia liittymiä ja rajapintoja ulkopuolella olevien toimijoiden järjestelmiin, joista saadaan tietoja tai niihin siirretään tietoja. Sopimustoimittajien järjestelmistä toimitetaan sähköisesti sopimustuotteiden pakkauskoko-, tuotemerkki- ja hintatiedot xml-tuotetietosanomalla, joka päivitetään ruokapalveluiden tuotannonohjausjärjestelmään. Sinfos-tuotetietopankinkista saadaan raaka-aineille ravintosisältö – ja tuotetiedot. Järjestelmästä lähetetään ulospäin tilaus-, laskutus- ja kilpailutustietoa. (Riihikoski 2008, 68.)

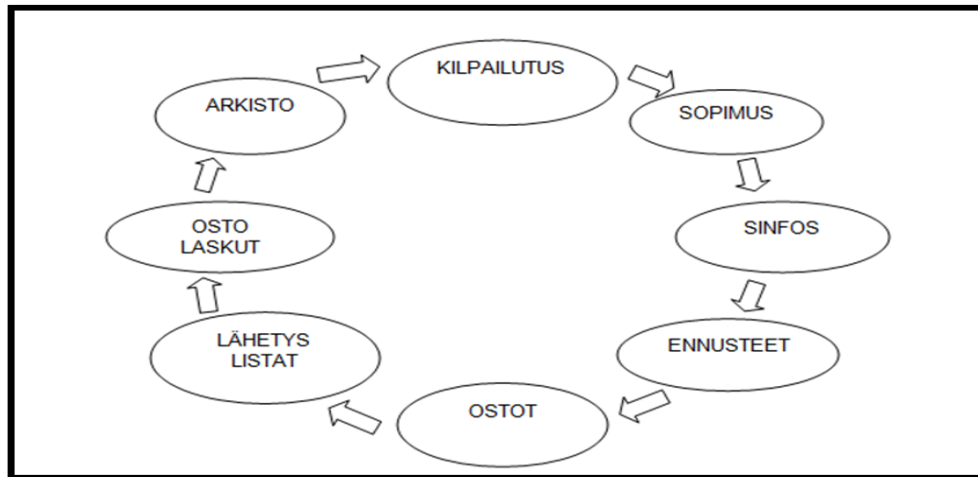
5.4 Sähköinen tiedonsiirto

Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskuksen (2014) mukaan organisaatioiden välinen tiedonsiirto, OVT (engl. Electronic Data Interchange, EDI) on sähköistä, määrämuotoista ja automaattista tiedonsiirtoa yritysten ja julkishallinnon tietojärjestelmien välillä. Tiedonsiirrossa operaattorin avulla tietojärjestelmässä sijaitsevista tiedoista tuotetaan määrämuotoinen tietovirta, joka välitetään sähköisesti ja puretaan automaattisesti vastaanottavaan järjestelmään. Esimerkkejä tietovirroista ovat tilaus, lasku, laskun maksuosoitus pankkiin, hinnasto tai tuoteluettelo. Organisaatioiden välisessä tiedonsiirrossa välitetään tiedot ennalta määrätyn tiedonesitystavan eli yleisesti hyväksytyn standardin mukaan. Tietoa voidaan siirtää esimerkiksi xml-sanomassa (eXtensible Markup Language), joka on kuvauskieli, jolla tietoa voidaan esittää standardisoiduissa, tekstimuotoisissa tiedostoissa eli dokumenteissa. (Koskentalo 2011, 7.)

Organisaatioiden välisen tiedonsiirron avulla yritysten tietojärjestelmien väliset aineistot saadaan toisilleen yhteensopiviksi sekä vastaanottajalle edelleen käytettävään muotoon, tietojenkäsittely ja tietovirrat nopeutuvat, virheet vähenevät, kustannukset pienenevät ja tiedonhallinta tehostuu. (Koskentalo 2011, 48.) Tiedonsiirron rooli on muuttumassa kahden organisaation välisestä liiketietojen vaihtamisesta liiketoimintaverkkojen muodostumiseen sekä uusien liiketoimintatapojen etsimiseen ja kehittämiseen (Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus 2014).

5.5 Sähköinen asiointi

Kuviossa 6 kuvataan sähköistä asiointia, jossa tietoja siirretään ja jaetaan sähköisesti. Toiminnot on keskitetty tuotannonohjausjärjestelmään, jolloin sähköisessä asiointissa saman tiedon vyöryttäminen vähentää virheitä, säästää aikaa eikä tunnuksia eri portaaleihin tarvita. (CGI 2013).



Kuvio 6. Sähköinen asiointi (soveltaen CGI 2013).

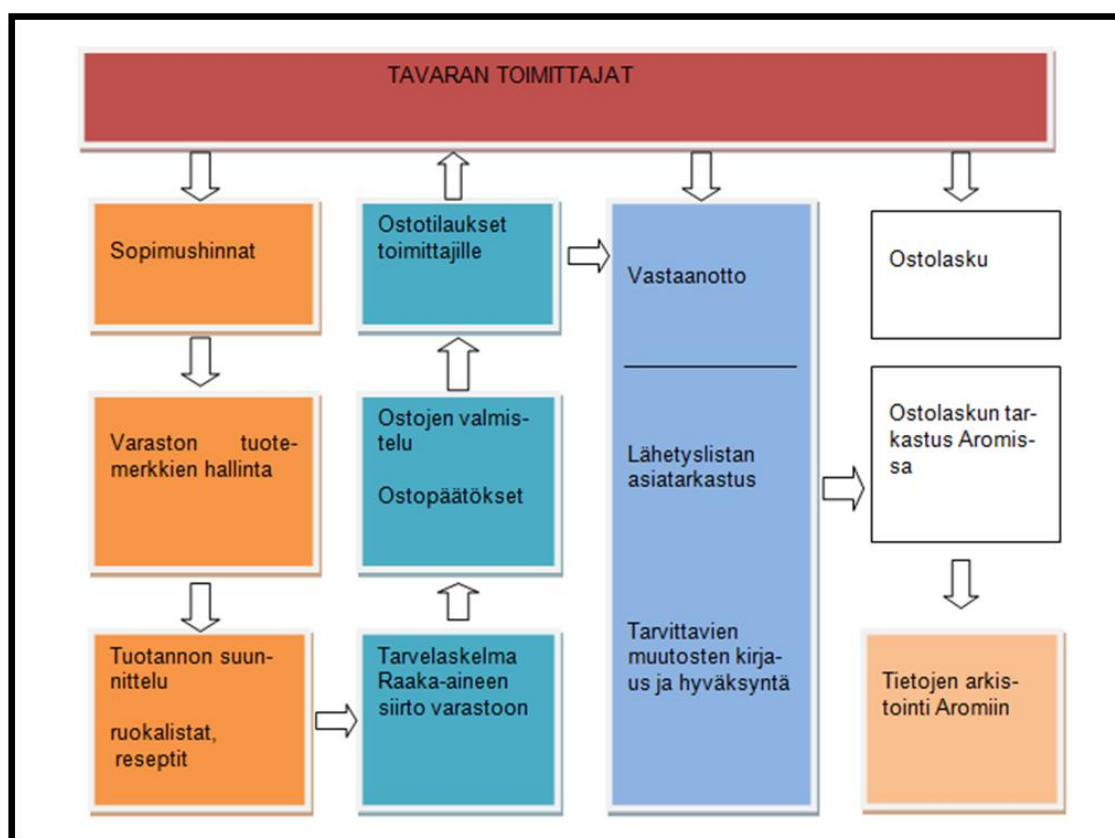
Tavarantoimittajien sopimustuotteiden hinta- ja tuotemerkkitiedot kiinnitetään organisaation omaan tuotevalikoimaan sähköisesti saatavalla tuotemerkkisiirto-toiminnolla. Sinfos-tuotetietopankista saatavilla tiedoilla täydennetään tuotteiden aineosaluettelo- ja ravintosisältötiedot. Ruokalistojen tuotetarpeista voidaan tehdä ennusteita tavarantoimittajille ja teollisuudelle, jotka voivat ennakoida ennusteiden perusteella tuotantoa ja varastoja. Ostotilaukset lähtevät sähköisesti suoraan tavarantoimittajille. Sähköisen lähetyslistan avulla voidaan sähköisesti vertailla lähetyslistaa tehtyyn ostotilaukseen. Hyväksytyt, tiliöidyt lähetyslistat siirtyvät lähes automaattisesti ostolaskujen kierrätysjärjestelmään. Osto- ja lähetyslistatiedot säilyvät arkistossa ja niitä voidaan käyttää hyväksi uutta kilpailutusta tehtäessä. (CGI 2013.)

5.6 Sähköinen ostotilausprosessi

Ostotilausprosessin tavoitteena ovat mahdollisimman kustannustehokkaat hyödykkeet ja palvelut, varaston kierto nopeuden parantaminen, ostotoiminnan jatkuva kehittäminen ja toiminnan laadun ylläpitäminen. Kannattavuutta lisäävät hankintojen oikea ajoitus ja hankittavien tavaraerien optimikoko. (Nieminen 2009,17; Hokkanen ym. 2011, 69–70.) Pienten tavaraerien käsittely usein kuluttaa paljon esimiesten työaika.

Tilausten tekeminen on eniten resursseja kuluttava vaihe. Tilaukset muuttavat olemassa olevat hankintasopimukset käytännöksi ja ”mittaavat” kuntien ja tavarantoimittajien välisen yhteistyön onnistumista. (Pohto 2011, 17.) Tuotanto-suunnitelma ja siihen liittyvät toimintaohjeet suunnitellaan hankintasopimusten pohjalta. Raaka-aineet tulee tilata tuotannonohjausjärjestelmästä tulostetun tila-
usmäärän ja reseptiikan mukaan. (Sivonen & Työppönen 2004, 37.) Tilauskäyt-
töjen ohjeistamisella ja yhdenmukaistamisella on suuri merkitys kustannus-
ten hallinnassa. (Pohto 2011, 17.)

Jaakkolan (2008) mukaan sähköisen ostoprosessin tarkoituksena on vähentää tilausten kokoamiseen ja käsittelyyn kuluva aikaa, vähentää työvaiheita, vä-
hentää tietojen tallentamiskertoja, vähentää virhemahdollisuuksia ja mahdollis-
taa tätä kautta volyymien kasvattamisen. Tuottavuutta voidaan lisätä, kun saa-
daan tarkat tuotantomäärät ja tilataan raaka-aineet valmistusmäärien mukaan.
Lähetyslistojen tarkastamisessa ja kirjaamisessa Aromiin tapahtuu samalla raa-
ka-aineiden hintojen tarkastaminen. Tällä lisätään esimiesten kustannustietoi-
suutta ja raaka-aineisiin varattujen määrärahojen pysymistä budjetin mukaisina.



Kuvio 7. Sähköisen ostamisen ketju CGI:n mallin pohjalta (soveltaen CGI 2013).

Ostotoiminta on tapahtumaketju (kuvio 7), joka muodostuu eri varastotoiminnon vaiheista ja jossa olemassa oleva tieto vyörytetään eteenpäin vaiheesta toiseen. Prosessi alkaa tarvelaskennasta, jossa syntyvä raaka-ainetarve siirretään varastotoimintoihin ostotilausten pohjatiedoksi. Ostojen valmistelussa tehty ostopäätökset muodostavat toimittajakohtaiset ostotilaukset, jotka lähetetään sähköisenä ostotilauksena suoraan tavarantoimittajalle. Tehty ostotilaus muodostaa pohjatiedot lähetyslistatoiminnolle, jossa tarkistetaan saapuvan tavarantoimittajien määrät, ja johon kirjataan tarvittaessa mahdolliset muutokset. Ostetusta tavarasta saapuneelle laskulle tehdään ostolaskun tarkastus, jonka pohjatietona käytetään tavarantoimittajan yhteydessä kirjattua lähetyslistaa. Ostamisen ketju loppuu ostolaskun tarkastukseen ja ostolaskun hyväksyntä päättää ketjun sekä arkistoi tiedot Aromi-ohjelmaan (CGI 2013.)

Ostotilausten käsittelyvaiheessa esimies joutuu päättämään, noudattaako hän ravintopalvelujen yhtenäistä ohjeistusta ”väriruokalista” ja ostaako ostotilauksille nousseet hankintasopimukseen pohjautuvat raaka-aineet. Esimies myös päättää tilaako hän raaka-aineen vai ei, ja kuinka paljon tuotetta tarvitaan riippuen keittiön varaston tilanteesta. Keittiöiden asiakasmäärät, tilojen koko ja toimintatavat vaikuttavat siihen, että esimies joutuu tässä vaiheessa miettimään minkä kokoisia tuotepakkauksia voidaan ostaa eli onko reseptillä olevan raaka-aineen pakkauskoko sopiva vai onko se vaihdettava isompaan tai pienempään. Esimies voi itse vaikuttaa siihen, että ostaako hän ylimääräistä tavaraa varastoon vai ostaako hän vain todellisen tarpeen mukaan. Tilaustenteossa on otettava huomioon, että raaka-aineita on riittävät määrät ruoanvalmistukseen, säilyviä perustuotteita on aina varastossa ja yllättäviin hätätilanteisiin varautuminen. Oikeiden määrien ostoilla on suora vaikutus keittiön kustannuksiin ja hävikkiin. Niemisen (2009) mukaan raaka-ainehankintojen tulee pohjautua ruokalistaan ja esimiesten tekemien valintojen tulee olla harkittuja ja tietoisia.

CGI:n (2013) mukaan sähköinen ostotilaus ei ole sidottu tiettyyn kellonaikaan ja tilaukset voidaan lähettää eteenpäin silloin, kun keittiön työrytmiin parhaiten sopii. Pääkäyttäjän havaintojen mukaan on kuitenkin erittäin tärkeää huomioida tilausten lähtöajat Aromi-ohjelmasta. Tilausten on oltava valmiina lähtemään kello yhdeksän, kaksitoista tai kolmetoista, jolloin tilausten sähköinen siirto on

keskitetty lähtemään päivittäin. Tilausten on ehdittävä keittiökohtaisiin määräaikiin mennessä tavarantoimittajien järjestelmiin raaka-aineiden saatavuuden varmistamiseksi. Lisäksi ostotilausten lähettämisen ajankohtaan vaikuttaa tavarantoimittajien lähettämän tilauspalautteiden saapumisen ajankohta. Tilauspalautteiden tarkistaminen ennen keittiökohtaisten tilausten määräaikojen sulkeutumista on tärkeää, koska tilauspalautteilla mahdollisesti oleviin virheisiin tai raaka-aine puutteisiin olisi ehdittävä reagoida.

Joensuun kaupungin Ravintopalveluissa sähköisen ostamisen ketju loppuu tällä hetkellä lähetyslistatoimintoon, jossa tehdään lähetyslistojen manuaalinen käsittely. Sähköinen ostolasku vaatii koontilaskujen purkamisen tavarantoimittajilta, mikä on sidottu Joensuun kaupungin Y-tunnukseen. Keittiöiden suuren määrän vuoksi koontilaskut voidaan purkaa ja siirtyä sähköiseen lähetyslistaan sekä ostolaskuun vasta, kun kaikki tuotantokeittiöt ovat siirtyneet sähköiseen ostamiseen. Koska Itä-Aromin muilla toimijoilla on vähemmän keittiöitä ja ne ovat aloittaneet sähköisen ostamisen jo Itä-aromiprojektin aikana, heillä on käytössä muutamien tavarantoimittajien osalta sähköinen lähetyslista ja ostolasku.

6 Tiedon- ja aineistonhankinta

6.1 Lähtötilanne Joensuun kaupungin ravintopalveluissa

Erilaiset toimintatavat keittiöissä vievät paljon esimiesten työaika. Manuaalisesti raaka-ainetilausten kokoamiseen ja tilausten tekemiseen joka kerta uudelleen nettitilausohjelmassa on kuluttanut paljon esimiesten työaika. Virheiden mahdollisuus on ollut melko suurta; joku raaka-aine on voinut unohtua tilaamatta ja on voinut tulla lasku- ja näppäilyvirheitä. Aina tiettyyn aikaan puhelimen päässä oleminen ja pitkien tilausten tekeminen on aiheuttanut hankaluutta ja vaatinut turhaa rutiiniväilyä (Pohto 2011, 17).

Ruokatuotannon suunnittelun (reseptit, ruokalistat, eväsohjelmaan tulleet ruokailaukset) pohjalta tehtiin tarvittavien raaka-aineiden tilaukset kaksi – kolme

kertaa viikossa. Osa keittiöistä teki tilauksia joka päivä. Ennen raaka-ainetilausten tekemistä tilattavat raaka-ainetarpeet ja ruokatilaukset laskettiin yhteen (evästulosteiden hyödyntäminen) ja varastot tarkastettiin raaka-aine puutteiden osalta. Tilaukset tehtiin pääsääntöisesti eri tavarantoimittajien tilausportaaleissa eli sähköisillä Internet-pohjaisilla tilausohjelmilla. Tilausportaalit ovat pääsääntöisesti tavarantoimittajien ylläpitämiä ja sisältävät pääasiassa hankintasopimusten tuotteita. Useimpiin tilausportaaleihin voi kuitenkin tehdä omia tilauspohjia, joihin voi lisätä muitakin kuin sopimustuotteita. Lähitoimittajilta tilattiin yleensä sähköpostilla tai puhelimella. Tuoretuotteiden tilausten lähettämiseen käytettiin joissakin paikoissa vielä faxia. Useat keittiöt käyttivät toimittajilla toistaiseksi voimassa olevia runkotilauksia, jolloin tilauksia ei tarvitse antaa joka kerta erikseen, jos tilauksiin ei ole muutoksia. Tilausten teossa hyödynnettiin myös ruokalistan pohjalta käsin tehtyjä keittiöiden omia tilauspohjia ajan säästämiseksi.

Mertasen (2012) mukaan toimintaympäristön muutokset julkisissa ruokapalveluissa edellyttävät kustannustietoisuuden lisäämistä ja vaihtoehtoisten toimintatapojen selvittämistä. Tuotannonohjausjärjestelmän käyttö ruokapalveluissa mahdollistaa sellaisen toiminnan, jota Suomen lainsäädäntö ja suositukset edellyttävät. Vuonna 2012 käyttöön otetun seudullisen ruokapalvelujen tuotannonohjausjärjestelmän Itä-Aromin myötä ollaan vähitellen siirtymässä sähköiseen asiointiin. Vuodelle 2014 suunniteltiin sähköisen ostamisen käynnistäminen kaikissa Joensuun kaupungin ravintopalvelujen keskuskeittiöissä, mikä mahdollistaisi tulevaisuudessa siirtymisen sähköisen lähetyksien käyttöön ottoon ja ostolaskujen siirtymisen lähes suoraan ostolaskujen kierrätysjärjestelmään.

Paukkunen (2004, 8) kirjoittaa, että tietojärjestelmien avulla oletetaan voitavan nopeuttaa työtehtävien tekemistä, alentaa organisaation kustannuksia ja säästää asioiden korkeampaa hallittavuutta. Toimeksiantaja on lisännyt resursseja Aromi-ohjelman käyttöön viime vuosien aikana. Toimeksiantaja halusi saada tietoa siitä, onko tietotekniikan lisäämisestä ollut hyötyä ja helpotusta keittiöiden esimiesten työssä. Organisaatiossa tehtyjen muutosten myötä esimiehille on tullut paljon uusia tehtäviä. Lisäksi haluttiin tietoa siitä, että mitä hyötyä on

saatu Aromi-ohjelmaan panostamisesta sekä miten sähköiseen ostamiseen siirtyminen tulee vaikuttamaan keittiöissä raaka-aineiden tilaamiseen kuluvaan työaikaan. Ravintopalveluissa tehtiin keväällä 2014 edellinen kysely, jonka tarkoituksena oli saada tietoa silloin käytössä olleilla raaka-aineiden tilaustavoilla tilaamiseen kuluva ajasta. Kyselyn tuloksia voitiin käyttää pohjatietona tässä opinnäytetyössä.

Ruokapalvelupäällikkö hyväksyi tehdyn kyselylomakkeen, joka lähetettiin sähköpostilla keskuskeittiöiden esimiehille. Yhdeksän keittiötä vastasi kyselyyn. Kyselyn tulosten yhteenvedon valmistuttua, kiinnitettiin huomiota siihen, että tilausten tekemiseen kuluva aika tuntui melko pieneltä. Pohdittiin, että onko ajankäytön hahmottaminen hankalaa, kun keskeytyksiä tulee kokoajan ja välillä joutuu tekemään jotain muuta sekä olivatko kysymykset ymmärretty oikein. Päätettiin, että kysymyksiä tarkennetaan lisäämällä näkyviin kuhunkin kysymykseen liittyvät työvaiheet. Kysely lähetettiin keskuskeittiöille uudelleen, mutta vain muutamalta keittiöltä tulivat korjatut vastaukset.

6.2 Opinnäytetyöprosessi

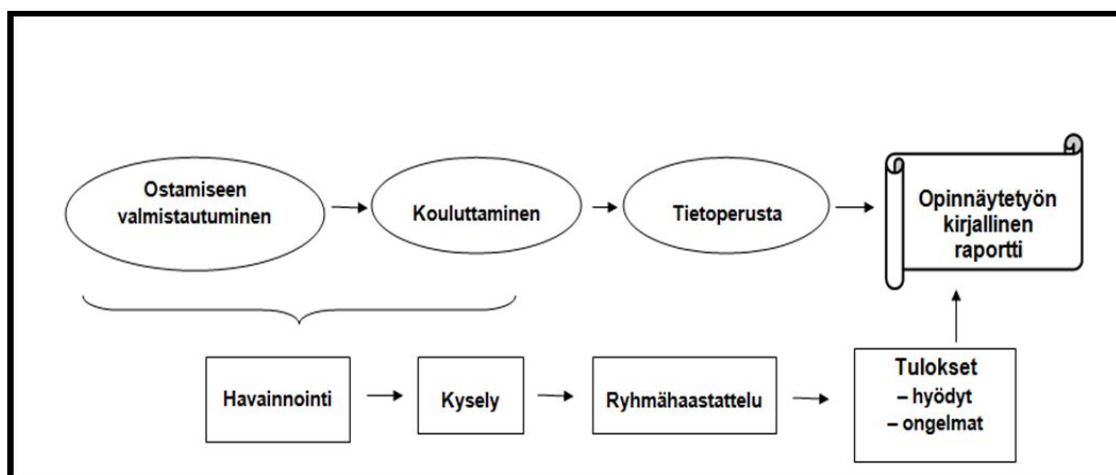
Opinnäytetyö Sähköisen ostamisen käynnistäminen Joensuun kaupungin ravintopalvelussa, on työnantajalta toimeksiantona saatu toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoite on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, järjeistäminen tai toiminnalliseen osa-alueen kehittäminen. Opinnäytetyön toimeksianto olisi suositeltavaa saada suoraan työelämästä, jolloin opiskelijan olisi mahdollista osoittaa työelämälähtöinen ja käytännönläheinen tutkimuksellinen asenteensa sekä todellinen alan tietojensa ja taitojensa hallinta. (Vilkka & Airaksinen 2003, 9–10.)

Opinnäytetyöhön kuuluu selvitys, jossa tutkittiin sähköisen ostamisen käynnistämistä ja puolen vuoden käyttöönoton aikana saavutettuja hyötyjä sekä esiin tulleita ongelmia suhteessa tuotannonohjausjärjestelmään, tietoon ja tietovirtoihin ammattikeittiöissä, raaka-aineiden hankintaan ja aikaisempaan kirjoitettuun tietoon tuotannonohjausjärjestelmien käytöstä. Toiminnallisessa

opinnäytetyössä tutkimuskäytäntöjä käytetään hieman väljemmässä merkityksessä kuin tutkimuksellisissa opinnäytetöissä, vaikka tiedon keräämisen keinot ovat samat (Vilkka & Airaksinen 2003, 57).

Opinnäytetyössä kuvataan ravintopalvelujen yhden toiminnallisen osa-alueen kehittämistä sekä toiminnan opastamista ja ohjaamista uuden raaka-aineiden tilaustavan käyttöönotossa. Johdonmukainen omien käytäntöjen ajattelu ja niiden syntyjen pohtiminen johtaa toiminnasta syntyvän tiedon sanallistamiseen (Vilkka & Airaksinen 2003, 7.)

Opinnäyteprosessi (kuvio 8) muodostui tietoperustan kokoamisesta ja toiminnallisesta osuudesta, jossa tehtiin sähköisen ostamisen vaatimat valmistelut ja keittiöiden taustatietojen tarkistaminen Aromi-ohjelmassa. Sähköisen ostamisen prosessin kouluttaminen tapahtui kahdessa yhteisessä koulutustilaisuudessa ja sen jälkeen kouluttamista ja käyttöönottoa jatkettiin paikanpäällä keittiöissä.



Kuvio 8. Opinnäytetyöprosessi.

Havainnoimalla pyrittiin saamaan monipuolista tietoa ja mahdollisimman kokonaisvaltainen käsitys sähköisen ostamisen prosessista, käyttöönotosta, kouluttamisesta sekä esiin tulleista hyödyistä ja ongelmista. Kyselyllä selvitettiin osto-tilausten tekemiseen kuluvaa aikaa. Ryhmähaastattelussa haluttiin tarkentaa kohderyhmän näkemystä. Tiedonkeruumenetelmien avulla selvitettiin

sähköisestä ostamisesta saavutetut hyödyt ja esiin tulleet ongelmat. Prosessin lopullisena tuotoksena oli opinnäytetyön kirjallinen raportti.

6.3 Tiedonhankintamenetelmät

Opinnäytetyössä tehtiin kysely kohderyhmälle, joka oli sähköistä ostamista puoli vuotta tehneet neljä keskuskeittiötä ja pilottina toiminut keskuskeittiö. Kyselyssä haluttiin saada selville sähköiseen ostamisen valmisteluun ja tilausten tekemiseen viikon aikana kuluva työaika ja verrata sitä aikaisemmin keväällä tehdyssä kyselyssä saatuihin vastauksiin.

Lokakuussa 2014 keskuskeittiön esimiehille lähetettiin sähköisesti kysely (liite 3), johon vastausaikaa oli viikko. Kysely sisälsi aikaan liittyvien kysymysten lisäksi sähköisten ostotilausten tekemiseen, lähetyslistojen käsittelyyn, koulutuksen riittävyyteen, sähköisellä ostamisella saavutettuihin hyötyihin ja esiin tullessiin ongelmiin liittyviä kysymyksiä.

Kyselylomake testattiin kahdella pääkäyttäjällä ja yhdellä keittiön esimiehellä. Heidän antaman palautteen perusteella kyselylomaketta muokattiin. Myös Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2009, 204) muistuttavat kyselylomakkeen esitestaamisesta. Kyselylomake suunniteltiin vastaajan näkökulmasta ja kyselyssä olivat mukana vastausohjeet sekä saate, jossa kerrottiin, mitä varten kysely tehdään. Kyselylomakkeen luomisessa tulee kiinnittää huomiota kyselylomakkeen pituuteen ja sujuvuuteen vastaajan näkökulmasta. Kysymyksiä valmisteltaessa on mietittävä ymmärtääkö vastaaja kysymykset. Kyselyssä voi olla avoimia kysymyksiä, monivalintakysymyksiä tai molempia. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 59–62.) Kyselyssä oli 15 monivalintakysymystä ja 3 avointa kysymystä. Monivalintakysymyksillä haluttiin säästää vastaajien aikaa, mutta toisaalta avoimilla kysymyksillä toivottiin saatavan monipuolisempaa ja yksityiskohtaisempaa tietoa.

Kyselyyn vastasivat kaikki kyselyn saaneet keittiöt. Kyselyyn vastanneet keittiöt nimettiin vastausten saapumisjärjestyksessä A, B, C, D ja E, jolloin keittiöiden

nimiä ja vastauksia ei voi yhdistää toisiinsa. Tilasto-ohjelmia ei ole käytetty vastausten analysoinnissa, koska kohderyhmä oli pieni, vain viisi keittiötä. Kysymyslomakkeiden vastaukset kirjattiin havaintomatriisiin, joka esitti keittiöiden antamat vastaukset järjestelmällisesti ja oli apuväline tulosten laskemisessa. Vastausaineisto tarkistettiin kirjattaessa havaintomatriisiin. Keskeisempien tuloksien esittämisessä käytettiin kuvioita ja taulukoita tekstin havainnollistamiseen.

Marraskuun alussa 2014 kyselyyn osallistuneiden keskuskeittiöiden esimiesten kanssa pidettiin ryhmähaastattelutilaisuus kyselyn toteuttamisen jälkeen. Tilaisuus oli vapaamuotoinen keskustelutilanne, jossa esimiehillä oli mahdollisuus täydentää antamiaan vastauksia ja antaa vapaata palautetta. Tilaisuuden tarkoituksena oli, että esimiehet voisivat tuoda asioita mahdollisimman vapaasti ja helposti esille. Haastattelun avulla on tarkoitus saada kerätyksi uusia näkökulmia avaavaa aineistoa sekä esillä olevien asioiden selventäminen ja syventäminen (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 95).

Ryhmähaastattelu aloitettiin esittelemällä kyselyjen tulokset. Sen jälkeen tutustuttiin tarkemmin sähköisen tilauksen valmisteluista ja ostotilausten tekemisestä saatuihin vastauksiin. Pohdittiin, jäikö kevään kyselyjen vastauksissa osa kysymyksiin kuuluvista työvaiheista huomioimatta aikaan, koska valmisteluun ja tilaamiseen kuluneet ajat olivat silloin huomattavasti pienempiä. Paikalla olleet esimiehet olivat sitä mieltä, että kevään kyselyssä ei ehkä ollut tullut huomioitua kaikkia työvaiheita. Kuluvan ajan hahmottamista vaikeutti se, että raaka-ainetilauksia ei tehty yhtenä tiettyä ajankohtana tai päivänä vaan tilaamista tapahtui monena päivänä pitkin viikkoa, tilaaminen saattoi keskeytyä monta kertaa tai tilauksia teki useampi henkilö.

Ryhmähaastattelussa keskusteltiin lisäksi sähköisen ostamisen aloittamisesta, tilaustavan muuttumisen kokemuksista, esimiesten odotuksista, tehdyn kyselyn tarpeellisuudesta, käyttöönoton aikana esiin tulleista hyödyistä ja ongelmista ja esimiesten kehittämisideoista.

Osallistuvassa havainnoinnissa tietojen kerääjä osallistuu itse siihen toimintaan, josta havaintoja kerätään. Osallistumisen aste voi vaihdella osallistuvasta

havainnoinnista täydelliseen osallistumiseen. (Vilkka 2006, 44–45.) Strukturoimatonta eli joustavaa ja väljää havainnointitekniikkaa voidaan käyttää, kun tutkija haluaa mahdollisimman paljon monipuolista tietoa havainnoitavasta kohteesta ja osallistuu itsekin kohteen luonnolliseen toimintaan. (Hirsjärvi ym. 2009, 214.)

Havainnointia tehtiin pääkäyttäjän päivittäisessä työssä ja sähköiseen ostamiseen valmistautumisen ja kouluttamisen aikana sekä pääkäyttäjän työpisteessä että keskuskeittiöissä paikan päällä. Vilkka (2006, 9) toteaa, että havainto voi olla sana, toiminta, ajatus, ominaisuus tai teko ja sen merkitys. Olemassa oleva tieto ohjaa kykyä havaita. Havaintoja analysoimalla ne ryhmitellään ja yhdistellään johtolangoiksi, joista voidaan tehdä tulkinta. (Vilkka 2006, 81.)

6.4 Luotettavuus

Suunnitteluvaiheesta lähtien kiinnitettiin huomiota luotettavuuteen, jotta välttyttäisiin virheiltä ja selvityksen lopputulos olisi laadukas ja luotettava. Työn luotettavuutta lisää se, että opinnäytetyöprosessi kirjoitettiin tarkasti auki. Tietoperustaa kirjoitettaessa käytettiin monipuolisesti erilaisia lähteitä. Lähteiden valinnassa käytettiin lähdekritiikkiä valitsemalla mahdollisimman uusia, tunnettuja, uskottavia ja puolueettomia lähteitä. Plagiointia pyrittiin välttämään merkitsemällä lähdeviitteet tarkasti ja tunnollisesti.

Kyselyssä pätevyys ilmenee siinä, miten tutkija on kyennyt siirtämään tutkimuksessa käytetyt teorian käsitteet ja ajatuskokonaisuuden kyselylomakkeeseen, johon myös Vilkka (2005, 161) viittaa. Kyselylomake oli testattu etukäteen. Kyselyyn vastasivat kaikki keittiöt, joille kyselylomake lähetettiin. Yhtään vastausta ei tarvinnut hylätä. Kysymykset viisi ja kuusi, joissa kysyttiin tilauksiin valmistautumiseen ja tilauksen tekemiseen kuluvaan aikaan, olivat olleet jo samanlaisina aikaisemmin keväällä 2014 tehdyssä kyselyssä. Keväällä kyselyn vastauksissa tuli esille, etteivät vastaaja tiedäneet, mitä työvaiheita kuului kysyttyihin kysymyksiin. Kysymysten sisältöä tarkennettiin ja lisättiin kysymyskohtaan näkyville kaikki kysymykseen kuuluvat työvaiheet, jotka olivat esillä myös syksyllä 2014

tehdyssä kyselyssä. Näin jokainen vastaaja tiesi, mitä työvaiheita oli huomioitava tilausten valmistelussa tai tilausten tekemisessä. Kuitenkin aina oli mahdollisuus, että vastaaja jätti jonkun vaiheen huomioimatta työajan arvioinnissa.

Ryhmähaastattelussa tuli esille, että aikaisemmin keväällä tehdystä kyselystä saattoi jäädä joitakin työvaiheita huomioimatta vastauksiin. Tämä selittäisi osittain sitä, miksi sähköisiin ostotilauksiin näyttäisi kuluvan paljon enemmän aikaa nyt kuin aikaisemmilla tilaustavoilla tehtyihin tilauksiin.

Tutkimuksessa ilmenneet tulokset esitettiin sellaisinaan kuin ne ovat tutkimuksessa ilmenneet. Yksittäistä vastaajaa ja vastausta ei pysty yhdistämään toisiinsa. Opinnäytetyön tekijän tekemä havainnointi ja kyselyn vastauksissa esille tulleet asiat olivat samansuuntaisia. Kyselyn jälkeen toteutettiin kyselyyn vastanneille esimiehille ryhmähaastattelu, jossa selvennettiin ja syvennettiin kyselyssä ja havainnoinnissa esille tulleita asioita. Useamman tiedonkeräämismenetelmän käyttäminen lisää myös selvityksen luotettavuutta.

7 Sähköisen ostamisen käynnistäminen

7.1 Ostamisen valmistautuminen

Sähköisen ostamiseen aloittaminen vaatii Aromi-ohjelmassa

- oikeat, sovitut ja tuotemerkityt raaka-aineet
- oikeat sovitut ja tuotemerkityt vakioidut reseptit (myös dieettireseptit)
- oikeat tuotteet sisältävän tuotantosuunnitelman eli ruokalistan.

Aromi-ohjelmassa olevilla raaka-aineilla pitää olla kiinnitettynä oikeat tuotemerkit. Yhteisesti käyttöön sovitussa, vakioiduissa resepteissä tulee olla kiinnitettynä oikeat, sopimusten mukaiset tai muuten yhdessä sovitut tuotemerkityt raaka-ainerivit. Tuote- ja hintatietojen tai elintarvikesopimusten muuttuessa raaka-aineet on päivitettävä toimittajilta saatavilla xml-tuotetietosanomilla. Käytössä olevilla ruokalistoilla tulee olla kiinnitettyinä oikeat reseptit ja raaka-aineet sekä

on otettava huomioon, mitkä raaka-aineet ja reseptit ovat kiinnitettyinä myyntiryhmiin monitoimikeittiömyynnissä. Pääkäyttäjän on tiedettävä, mitkä ovat sopimustuotteita, ja mille ruokalistalle Aromi-ohjelmassa kiinnitetään mikäkin resepti tai raaka-aine. Esimerkiksi kun ruokalistalla lukee jäätelö, pääkäyttäjällä on oltava tieto, millaista jäätelöä tarjotaan kouluilla/päiväkodeilla tai hoivapuolella. Pääkäyttäjän on tunnettava erilaiset keittiötyypit ja niiden toimintatavat osataksaan kiinnittää oikeat tuotteet keittiöiden varastoihin Aromi-ohjelmassa.

Pääkäyttäjä ylläpitää reseptejä ja ruokalistoja ruokapalvelusuunnittelijalta saamiensa tietojen mukaan sekä tekee uudet ruokalistat ja kopioi ne kaikille keittiöille. Dieettireseptiikan tekeminen on myös tärkeää. Vakioituille dieettiruokaresepteille on kiinnitetty yhteisesti sovitut tuotemerkit. Ostotoiminnoissa reseptikorvaavuuksien kautta dieettituotteet saadaan nousemaan tarvelaskentaan. Reseptikorvaavuudet eivät ole vielä käytössä Joensuu ravintopalveluissa.

Pääkäyttäjä perustaa Aromi-ohjelmassa keittiölle varaston kopiointitoimenpiteellä, jolloin keittiölle luodaan ja nimetään uusi varasto tuotenimikkeineen. Keittiöltä saatavien tietojen mukaan tarkistetaan ja lisätään puuttuvat toimittajien yhteystiedot, esimerkiksi asiakasnumerot. Samalla tarkistetaan ja lisätään puuttuvat toimipaikkatiedot eli kustannuspaikka ja sähköinen osoite. Pääkäyttäjä lähettää sähköisessä ostamisessa mukana oleville tavarantoimittajille sähköpostilla tiedon sähköisen ostamisen aloittamisesta ja keittiön yhteisen sähköpostiosoitteen tilauspalautteiden lähettämistä varten. Ohjelman toimittaja (CGI) on kartoittanut asiakkaan (Itä-Aromin) kanssa palveluun kytkettävät tavarantoimittajat jo Itä-aromiprojektin aikana.

7.2 Ostamisen käynnistäminen

Sähköinen ostaminen Joensuun kaupungin ravintopalveluissa alkoi syksyllä 2013 Itä-Aromi projektin aikana, jolloin Kanervalan koulun keittiössä pilotoitiin eli testattiin yhdellä keittiöllä sähköisen ostamisen toimivuutta. Todettiin, että ostaminen olisi hyvä aloittaa jollakin ”aromipääkäyttäjän” keittiöllä, koska silloin Aromi-ohjelman käyttö ja keittiökohtaisten tietojen ylläpito olisi helpompaa.

Yhdellä keittiöllä tapahtuvan pilotoinnin tarkoituksena oli saada selville, ovatko Aromi-ohjelmassa olevat raaka-aineiden pohjatiedot toimivia Joensuun kaupungin ravintopalveluissa, ennen kuin sähköistä ostamista laajennetaan muihin keittiöihin.

Käyttöönotto (taulukko 5) jatkui keväällä 2014 Pataluodon koulun keittiöllä ja Pyhäselän koulun keittiöllä, jotka ovat koulupuolen keskuskeittiöitä. Hoivapuolen keskuskeittiöissä sähköinen ostaminen aloitettiin keväällä Siilaisen ja syksyllä Kotilahden ravintokeskuksessa. Sähköinen ostaminen aloitettiin hoivapuolella pilottina Siilaisen ravintokeskuksessa samasta syystä kuin Kanervalan koulun keittiöllä. Keittiöllä työskenteli esimiehenä aromipääkäyttäjä, joka oli aloittamassa hoivapuolella sähköistä ostamista. Hoivapuolella tuli uutena asiana käyttöön suunnitelmaruokalistojen eli keittiöllä ylläpidettävien ruokalistojen ylläpito.

Taulukko 5. Sähköisen ostamisen käyttöönoton aikataulu.

Syyskuu 2013	Kanervalan koulu
Huhtikuu 2014	Pataluodon koulu, Pyhäselän koulu
Toukokuu 2014	Siilaisen ravintokeskus
Elokuu 2014	Kotilahden ravintokeskus
Syyskuu - joulukuu 2014	Koivupihan ravintokeskus, Enon koulu, Kultaniityn ravintokeskus, Vaahterapihan ravintokeskus, Pyhäselän terveyskeskus, Enon terveyskeskus

Kevään aikana ostaminen ehdittiin aloittaa vain neljässä keittiössä. Sähköisen ostamisen käyttöönoton laajentamista hidastivat keittiöille ja esimiehille ostamisen aloittamiseen sopivan ajankohdan löytyminen, ravintopalveluissa olleet monet yhteiset tulevan toiminnan muutokseen liittyvät koulutustilaisuudet, keväällä olleet monet juhlapyhät ja toukokuussa alkaneet henkilökunnan vuosilomat. Kesällä pääkäyttäjät työskentelivät vuorotellen lyhyissä vuoroissa vuosilomien vuoksi.

Elokuun aikana kaksi pääkäyttäjää työskenteli yhdessä. Tämä aika käytettiin hyväksi tietojen päivittämiseen ja vaihtuvan pääkäyttäjän perehdyttämiseen

sähköiseen ostamiseen. Lisäksi sähköisen ostamisen ohjeita muokattiin ja päivitettiin ajan tasalle. Syksyllä 2014 tehtiin suunnitelma jäljellä olevien keskuskeittiöiden sähköisen ostamisen käynnistämisestä.

7.3 Ostamisen kouluttaminen

Sähköisen ostamisen koulutus alkoi maaliskuussa 2014 kaikkien keskuskeittiöiden ruokapalveluesimiehille ja ruokapalveluvastaaville pidetyillä kahdella samansisältöisellä koulutusiltapäivällä. Sähköisen ostamisen käyttöönotosta oli puhuttu paljon etukäteen ja koulutusiltapäiviin osallistui suurin osa esimiehistä ja palveluvastaavista. Koulutusiltapäivän aikana pääkäyttäjä kävi läpi sähköisen ostamisen ketjun koulutusohjeen Itä-Aromi Varastokoulutus-ostoketju mukaisesti (liite 4). Esimiesten kanssa keskusteltiin tulevasta käyttöönottoaikataulusta kevään osalta sekä siitä, miten keittiöiden tulisi valmistautua sähköiseen ostamisen aloittamiseen.

Sähköisen ostamisen aloittamisen ajankohta sovittiin jokaisen keittiön kanssa ja pääkäyttäjä jatkoi kouluttamista paikan päällä keittiössä. Jokaisessa keittiössä käytiin pääkäyttäjän kanssa yhdessä kaksi kertaa sähköisen ostamisen ketju läpi valmisteluista sähköisen tilauksen lähettämiseen.

Ensimmäisellä koulutuskäyntikerralla keittiössä tehtiin tavarantoimittajille koeostot toimivuuden varmistamiseksi ja tarkastettiin saapuneet tilauspalautteet sekä käytiin läpi keittiössä tehtävät valmistelut ennen todellisten ostotilausten aloittamista. Sähköisen ostamisen toimintaohje kerrattiin ja mietittiin toimipaikkakohtaisesti ostotilausten tekemisen aikaväli ja toimituspäivät tavarantoimittajittain. Keittiön esimiehen oli ollut etukäteen mietittävä tarvittiinko tehdä toimintaan liittyviä muutoksia kuten myslitilaajien tilausrytmin muutosta ennen sähköisen ostamisen aloittamista. Esimiesten kanssa käytiin läpi toimipaikkakohtaisten, ostamisen apuna käytettävien suunnitteluruokalistojen työstäminen asiakasmäärien ja annoskoon muuttamisen sekä valmistuspäiväennakoiden lisäämisen osalta sekä keittiökohtaisten ostotilauspohjien tekeminen ja niiden merkitys

ostotilausten tekemisessä. Ensimmäinen koulutuskäynti tapahtui edellisellä viikolla ennen varsinaisen ostamisen aloittamista.

Seuraavalla viikolla oli toinen koulutuskäynti, jolloin aloitettiin varsinaisten ostotilausten tekeminen. Ensimmäiseksi tarkistettiin, että kaikki asiakkaat olivat tehneet tilauksensa. Tämän jälkeen aloitettiin tarvelaskennan tekeminen myyntituotteista, kg-myyntimääristä ja suunnitteluruokalistoilta, tulostettiin evästä tarvittavat tulosteet tilausten avuksi ja jatkettiin ostojen valmisteluun ja lopulta ostotilausten käsittelyyn. Kolmannella koulutuskäynnillä, yleensä seuraavana päivänä, jatkettiin ostotilausten käsittelyä ja lähetettiin sähköiset tilaukset sekä käytiin läpi tuotantoruo kalistan muodostaminen ja reseptien tulostaminen tuotantoruo kalistalta.

Sähköisen ostamisen ketju kokonaisuudessaan käytiin toisen kerran läpi neljännellä ja viidennellä koulutuskäynnillä. Koulutuskäyntejä (taulukko 6) keittiökohtaisesti tuli vähintään viisi käyntikertaa. Keväällä lähetyslistojen käsittely jätettiin esimiesten toivomuksesta vielä pois ja niiden käsittely opeteltiin vasta keksällä ja alkusyksyllä.

Taulukko 6. Koulutusprosessi.

Osallistujat	Koulutuskerrat	Asiat/toimenpiteet
Ruokapalveluesimiehet, ruokapalveluvastaavat, itä-aromipääkäyttäjät	koulutusiltapäivä kaikille	sähköisen ostamisen prosessi
Ruokapalveluesimiehet, ruokapalveluvastaavat, itä-aromipääkäyttäjät	koulutusiltapäivä kaikille	sähköisen ostamisen prosessi
Ruokapalveluesimies, ruokapalveluvastaava, itä-aromipääkäyttäjä	1. käyntikerta keittiössä	valmistelut ruokalistojen käsittely koeostot ostojen ja tilauspalautteiden toimivuus
Ruokapalveluesimies, ruokapalveluvastaava, itä-aromipääkäyttäjä	2. käyntikerta keittiössä	mysli tilausten tarkastaminen evästulosteet tarvelaskenta ostojen valmistelu
Ruokapalveluesimies, ruokapalveluvastaava, itä-aromipääkäyttäjä	3. käyntikerta keittiössä	ostojen käsittely ostotilausten tekeminen tuotantoruookalista reseptien tulostaminen tilauspalautteiden tarkastaminen
Ruokapalveluesimies, ruokapalveluvastaava, itä-aromipääkäyttäjä	4. käyntikerta keittiössä	mysli tilausten tarkastaminen evästulosteet tarvelaskenta ostojen valmistelu
Ruokapalveluesimies, ruokapalveluvastaava, itä-aromipääkäyttäjä	5. käyntikerta keittiössä	ostojen käsittely ostotilausten tekeminen tuotantoruookalista reseptien tulostaminen tilauspalautteiden tarkastaminen
Ruokapalveluesimies, ruokapalveluvastaava, itä-aromipääkäyttäjä	6. käyntikerta keittiössä	lähetylistojen käsittely

Taulukossa 6 kuvataan sähköisen ostamisen koulutusprosessin käyntikerrat keittiössä. Tietty väri kuvaa käyntikertojen sisällön toistuvuutta. Koulutusprosessi toistui jokaisessa sähköisen ostamisen aloittaneessa keittiössä suunnilleen samanlaisena. Käyntikertojen määrän ja aikatauluun vaikuttivat keittiön

toiminnanluonne ja koulutuspäivien aikana yllättäen esiin tulleet toiminnan tai henkilökunnan muutokset.

8 Tutkimusten tulokset

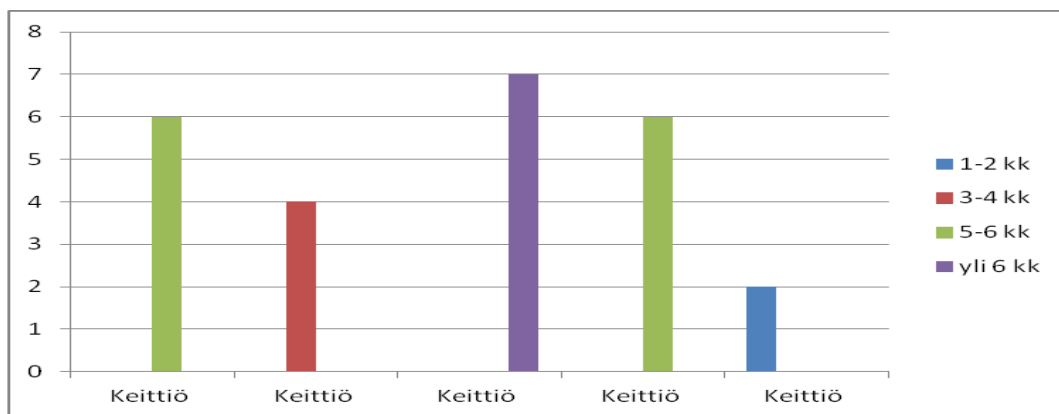
8.1 Kyselyn tulokset

Kysymyksillä 1–4 haluttiin saada taustatietoa keittiöiden toiminnasta. Kyselyyn vastanneissa keittiöissä valmistetaan vähimmillään noin tuhat ja suurimmillaan yli kolmetuhatta annosta päivässä (taulukko 7). Ostotilauksia keittiöissä tekee yhdestä kahteen henkilöä. Paperilla tulevia asiakkaiden tilauksia tallennetaan keittiöissä myslisiin keskimäärin viisi - kuusi tilausta viikossa.

Taulukko 7. Keittiöiden valmistamat annosmäärät yhden päivän aikana.

	Annosten määrä päivässä
Keittiö A	500 – 999
Keittiö B	1 000 – 1 499
Keittiö C	2 000 – 2 499
Keittiö D	3 000 – 3 499
Keittiö E	1 500 – 1 999

Sähköisen ostamisen käynnistämisen tarkastelun ajaksi rajattiin puolivuotta, jonka aikana käynnistettiin sähköinen ostaminen neljässä keittiöissä (kuvio 9). Yksi keittiöistä on tehnyt sähköisiä ostotilauksia yli 6 kuukautta, kaksi keittiötä 5–6 kuukautta, yksi keittiö 3–4 kuukautta (kesäaikana keittiö ei ole ollut toiminnassa) ja yksi 1–2 kuukautta.



Kuvio 9. Sähköisten ostotilausten tekemisen ajanjakso.

Kysymykset 5 ja 6 kysyttiin myös keväällä tehdyssä kyselyssä. Kysymykset koskivat aikaisemmilla tavoilla tilausten valmisteluun ja tilausten tekemiseen kuluutta työaika. Kysymyksessä 5 tilausten valmistelussa ja ostamisen valmistelussa sekä kysymyksessä 6 tilausten tekemisessä ja ostotilausten tekemisessä olivat ajankäyttöön huomioitavat työvaiheet ja -tehtävät molemmissa kyselyissä samanlaiset.

Taulukko 8. Raaka-aineiden tilaamisen valmisteluun ja ostamisen valmisteluun kuluva aika.

KYSELY KEVÄT 2014 aikaisemmat tilaustavat					
Keittiö	A	B	C	D	E
Tilausten valmistelu-aika	3-4 t/vk	5-6 t/vk	5-6 t/vk	1-2 t/vk	3-4 t/vk
KYSELY SYKSY 2014 sähköinen ostaminen					
Ostamisvalmistelu-aika	5-6 t/vk	10 t/vk	5-6 t/vk	5-6 t/vk	7-8t/vk

Aikaisemmilla tilaustavoilla tilausten valmisteluun (taulukko 8) keittiöillä A ja E käytettiin 3-4 tuntia viikossa, keittiöillä B ja C 5-6 tuntia viikossa ja vähiten aikaa käytettiin keittiöllä D. Sähköiseen ostamiseen siirtymisen jälkeen keittiöillä A, B, D ja E valmisteluun käytettävä aika oli huomattavasti kasvanut. Vain keittiöllä C käytetty aika oli pysynyt samana molemmilla tilaustavoilla. Annettujen vastausten mukaan keskimääräinen ostamisen valmisteluun käytettävä aika oli 5–6 tuntia viikossa.

Taulukko 9. Raaka-aineiden tilausten tekemiseen ja ostotilausten tekemiseen kuluva aika.

KYSELY KEVÄT 2014 aikaisemmat tilaustavat					
Keittiö	A	B	C	D	E
Tilausten tekem. kuluva aika	1-2 t/vk	3-4 t/vk	3-4 t/vk	5-6 t/vk	5-6 t/vk
KYSELY SYKSY 2014 sähköinen ostaminen					
Ostotilausten tekemiseen kuluva aika	7-8t/vk	10 t/vk	7-8t/vk	9 t/vk	16 t/vk

Aikaisemmilla tilaustavoilla tilausten tekemiseen keittiöillä (taulukko 9) B ja C käytettiin 3–4 tuntia viikossa, keittiöillä D ja E 5–6 tuntia viikossa ja keittiöllä A vain 1–2 tuntia viikossa. Sähköiseen ostamiseen siirtymisen jälkeen kaikilla keittiöillä ostotilausten tekemiseen käytettävä aika oli huomattavasti kasvanut. Annettujen vastausten mukaan keskimääräinen ostamisen valmisteluun käytettävä aika oli 7–9 tuntia viikossa. Keittiöllä B kului tilausten tekemiseen 10 tuntia, joka on keskimääräistä tulosta enemmän. Keittiöllä E kuluu ostotilausten tekemiseen 16 tuntia, joka oli kaksi kertaa enemmän kuin keskimääräisesti käytetty aika.

Taulukko 10. Lähetyslistojen käsittelyyn kuluva aika viikossa.

KYSELY SYKSY 2014 sähköinen ostaminen					
Keittiö	A	B	C	D	E
Lähetyslistojen käsittely	3-4 t/vk	3-4 t/vk	3-4 t/vk	5-6 t/vk	3-4 t/vk

Kysymykset 8 ja 9 liittyivät lähetyslistojen käsittelyyn Aromi-ohjelmassa (taulukko 10). Vastausten mukaan kaikki viisi keittiötä tekivät lähetyslistojen käsittelyn Aromi-ohjelmassa. Neljä viidestä keittiöstä käytti 3–4 tuntia viikossa lähetyslistojen käsittelyyn. Vain yksi keittiö käytti siihen 5–6 tuntia viikossa. Vastausten mukaan kaikki keittiöt tallensivat Aromi-ohjelmaan ostojen jälkeen myös muilla tavoilla lähetettävät ostotilaukset.

Tuotantoruo kalistan muodostamiseen ja käyttöön keittiöissä liittyivät kysymykset 10 ja 11. Vastausten mukaan vain keittiöissä C ja D tehtiin tuotantoruo kalistat. Keittiössä A tuotantoruo kalistoja ei tehdä, koska vastauksen mukaan käytössä oli jo vakioidut ruokaohjeet, joita päivitettiin tarpeen mukaan. Vastauksen mukaan keittiössä B aika ei riittänyt tuotantoruo kalistan tekemiseen ja keittiössä E tarvittiin vielä opastusta tuotantoruo kalistan käyttöön.

Kysymykset 12–15 liittyivät koulutuksen riittävyyteen ja sähköisen ostamisen osaamiseen. Vastausten mukaan kolmessa keittiössä koettiin saadun riittävästi koulutusta sähköiseen ostamiseen ja kahdessa keittiössä kaivattiin lisää koulutusta tuotantoruo kalistan tekemiseen ja hyödyntämiseen. Kaikki keittiöt kokivat osaavansa tehdä sähköiset ostotilaukset. Vastausten mukaan kaikilla viidellä keittiöllä kaksi henkilöä osasi tarvittaessa tehdä sähköiset ostotilaukset. Käytännössä ostotilauksia teki yksi henkilö kolmella keittiöllä.

Kysymykset 16–18 olivat avoimia kysymyksiä, joihin vastaaja sai kirjoittaa vapaasti tekstiä (liite 5). Entiseen tilaustapaan verrattuna hyötyä koettiin saatavan siitä, kun ruokalistan mukaiset sovitut tuotteet nousevat tilattavaksi oikeilla tilausmäärätiedoilla automaattisesti oikeaan ostopaikkaan ja sen myötä muistinvapaisen toiminnan koettiin vähenevän. Tilattavat määrät koettiin olevan paremmin kohdallaan ja varastohallinnan helpottuvan tarvelistojen ansiosta. Laskujen tarkastaminen helpottuu, kun lähetyslistoilla oli tarkastetut ja oikeat hinnat. Sähköisen ostamisen myötä tilaukset tehtiin seuraavan viikon ajanjaksolle kerralla (kokonaisuus) eikä tilauksia tarvinnut tehdä joka päivä. Sähköisen ostaminen koettiin systemaattiseksi ja nopeammaksi tavaksi tehdä tilaukset, koska tilaukset tehtiin yhdellä ohjelmalla.

Ongelmia koettiin olevan tilauspalautteiden lukemisessa. Puuttuvan tuotteen löytäminen koettiin ongelmalliseksi varsinkin, jos tilauspalautteella oli kymmeniä rivejä ja puuttuva rivi ei näkynyt nollana. Ongelmaksi koettiin myös Aromi-ohjelmasta puuttuvat tuotteet, tuotteiden EAN-koodien vaihtuminen ja reseptien sekä raaka-aineiden tuotetietojen puutteellisuus. Nämä vaikuttavat siihen nousevatko oikeat raaka-aineet ja niiden oikeat tilausmäärätiedot ostotilauksille. EAN-koodien vaihtuminen aiheuttaa puutteita tuotteiden saatavuudessa.

Tilauspalautteiden tarkastamisen ongelma näyttäisi tulleen esille sähköisen ostamisen myötä. Tilauspalautteet ovat tulleet samanmuotoisina myös aikaisemmin Internet-pohjaisilla tilausohjelmilla tilattaessa. Olivatko tilauspalautteet jääneet aikaisemmin lukematta ja tarkastamatta?

Tilauksien tekemisessä ongelmia oli aiheuttanut se, että tilausten tekijän täytyi olla erittäin tarkkana päivämäärien ja yksityiskohtien kanssa ja tulosteiden tulostaminen on tietyissä vaiheissa määritelty hyvin tarkasti tiettyyn vaiheeseen. Lähetettyjä tilauksia ei voi muuttaa Aromi-ohjelmassa, vaan tilausten muuttaminen vaati soiton tavarantoimittajalle, mikä koettiin vanhanaikaiseksi tavaksi toimia.

Vapaassa palautteessa kommentoitiin, että tilauksiin käytettävän työajan oli koettu pidentyvän, mutta toisaalta koettiin että tilausvirheiden määrä olisi vähentynyt. Lähetyslistojen manuaalinen käsittely Aromi-ohjelmassa oli koettu työlääksi ja aikaa vieväksi työksi, koska sähköinen lähetyslistojen käsittely ei ole vielä käytössä. Kuitenkin lähetyslistojen käsittelyn ja hintojen tarkastamisen todettiin helpottavan laskujen asiatarkastusta. Jatkossa toivottiin lähetyslistojen manuaalisen käsittelyn muuttuvan sähköiseksi. Lisäksi toivottiin tehtävän yhtenäistä kasvisruokalistaa, tilausten ”apuruokalistoja” esimerkiksi dieettituotteille sekä korvaavuuksia yleisimpien ruokavalioiden osalta helpottamaan tarvelaskentaa ja tilaamista. Sähköisen ostotilauksen todettiin alussa sujuvan hitaammin ja vaativan erityistä tarkkaavaisuutta työssä. Ostotilauksien keskittäminen yhteen tilausohjelmaan koettiin hyvänä asiana sekä uutena ja nykyaikaisena tapana toimia.

8.2 Ryhmähaastattelun tulokset

Esimiesten odotukset sähköisestä ostamisesta olivat realistiset. He olivat ymmärtäneet, ettei uusi tapa tilata ”tule olemaan vain napin painallus ja kaikki tulee heti valmiina” vaan edelleenkin tarvittiin omaa ajattelua ja ymmärrystä siitä, mitä tilataan. Ohjelman odotettiin tuovan helpotusta omaan työhön ja ymmärrettiin, että ohjelman oppiminen vie aikaa sekä vaatii tarkkuutta ja kärsivällisyyttä. Pilotina toimineen keittiön esimiehen mukaan alussa sähköisten ostotilausten

tekeminen sujuu hitaammin ja vasta myöhemmässä vaiheessa, kun ostotilausprosessin tekemiseen tulee rutiinia, saadaan ajan säästöä.

Esimiehet painottivat, että ohjelman hyöty tulee esille, kun ruokalistan mukaiset sovitut tuotteet nousevat suoraan tilauksille tilattavaksi oikeista ostopaikoista. Heidän ei tarvitse enää erikseen etsiä tilausnumeroita ja muistella jokaisen tavarantoimituspaikkaa. Pääkäyttäjälle kuuluvien tehtävien tekeminen, tai jos ne jostain syystä jäävät tekemättä, näkyy suoraan sähköisessä ostamisessa. Pääkäyttäjän on huolehdittava, että resepteille ovat kiinnitettynä oikeat tuotetiedot sisältävät raaka-aineet. Reseptillä olevien raaka-aineiden pakkauskoolla on suuri merkitys tilattaessa, nouseeko tuotteen tarvittava pakkauskoko tilattavaksi vai onko tuote vaihdettava isompaan tai pienempään keittiön tarpeiden mukaan.

Haasteita oli ollut tuoretuotteiden tilauksissa ja saatavuudessa, koska joka viikko on tuotteita, jotka poistuvat ja tilalle tulee uusia korvaavia tuotteita. Tämä työllistää sekä esimiehiä että pääkäyttäjää. Tuotetietojen oikeellisuuteen vaikuttaa se, kuinka nopeasti tavarantoimittajat lähettävät tuotetietosanomiat tai hankintatoimi välittää tavarantoimittajien lähettämät tuotetietosanomiat eli xml-tiedostot muuttuneista tuotetiedoista. Kun tilauspalautteessa ilmenee, ettei jostain tuotetta ole saatavilla, on tärkeää, että se ilmoitetaan mahdollisimman nopeasti pääkäyttäjälle. Kasvisruokalistat, muut mahdolliset apulistat ja reseptien korvaavuudet yleisimpien ruokavalioiden osalta tulevat helpottamaan tarvelaskentaa ja tilaamista. Kasvisruokalistan käyttäminen suunnitteluruokalistana on kokeilussa kahdessa koulun keskuskeittiössä. Tulevaisuudessa on tarkoitus saada tehtyä korvaavuudet yleisimpien ruokavalioiden osalta.

Lähetyslistojen manuaalinen kirjaaminen Aromi-ohjelmaan on koettu turhaksi, työlääksi ja paljon työaika vieväksi tehtäväksi. Osa esimiehistä oli kuitenkin sitä mieltä, että hintojen tarkastaminen lähetyslistojen käsittelyvaiheessa, helpottaa ja nopeuttaa laskujen asiataarkastusta. Keskusteltiin siitä, että miksi lähetyslistojen käsittely on tärkeää. Kyselyn vastausten mukaan keittiöillä kului lähetyslistojen käsittelyyn suunnilleen saman verran aikaa. Sähköisen ostamisen myötä esille tullut tilausten ja lähetyslistojen yhteneväisyyden tarkastaminen ja siihen kuluva työaika herättivät myös keskustelua. Tilausten ja lähetyslistojen

yhteneväisyyden tarkastaminen on pitänyt tehdä aikaisemminkin riippumatta siitä, millä tavalla raaka-aineiden tilaukset on tehty. Esimiehet odottivat kovasti sähköisen lähetyslistan käyttöönottoa, vaikka edessä on taas uusi opeteltava työtehtävä. Sähköisen lähetyslistan ymmärretään tuovan todella helpotusta esimiesten työhön ja nopeuttavan lähetyslistojen ja laskujen käsittelyä tulevaisuudessa.

Juuri ennen ryhmähaastattelun ajankohtaa ollut ongelmatilanne sisäisessä tietoverkossa herätti keskustelun siitä, kuinka riippuvaisia ollaan tietotekniikasta nykyisin ammattikeittiöissä. Tietoverkkojen ja tietotekniikanpalvelujen toimivuus on ehdottoman tärkeää, koska verkkoyhteyksien ongelmat aiheuttavat paljon ylimääräistä työtä. Ongelmatilanteissa on esimerkiksi varmistettava, että sähköiset tilaukset ovat lähteneet ohjelmasta. Erittäin tärkeäksi tämän ongelmatilanteen myötä oli koettu tilauspalautteiden tarkastaminen ja reagoiminen heti, jos niitä ei tule ollenkaan. Todettiin, että jokainen on oppinut tilauspalautteiden tarkastamisen tärkeyden omakohtaisesti.

Tuotantoruookalistan käyttäminen ja sen hyödyntäminen koettiin edelleen ongelmalliseksi ja puutteelliseksi. Kyselyn jälkeen lokakuun lopulla Itä-Aromi-iltapäivässä ollut tuotantoruookalistan koulutus ei ollut kaikille kuitenkaan auennut eikä toivottua hyötyä koulutuksesta oltu saatu. Keskusteltiin ja kerrattiin, mikä on tuotantoruookalistan merkitys ja miten sitä tulee käytännössä hyödyntää. Yhdessä todettiin, että vuoden alussa 2015 kaikkien keskuskeittiöiden ollessa sähköisen ostamisen piirissä, olisi tarvetta järjestää koulutusiltapäivä esimiehille ja kokeille tuotantoruookalistan käyttämistä ja hyödyntämisestä. Lisäksi toivottiin lisää yhteisiä keskustelutilaisuuksia, joissa voitaisiin keskustella ja kerrata uusia ja muuttuneita asioita. Yhteinen mielipide oli, että ostotilauksien keskittäminen yhteen tilausohjelmaan on hyvä, uusi ja nykyaikainen tapa toimia.

8.3 Havainnoinnin tulokset

Opinnäytetyön tekijän tekemät havainnot (liite 6) ovat yhtenäisiä kyselyssä ja ryhmähaastattelussa esiin tulleisiin vastauksiin sekä aikaisemmin aiheesta

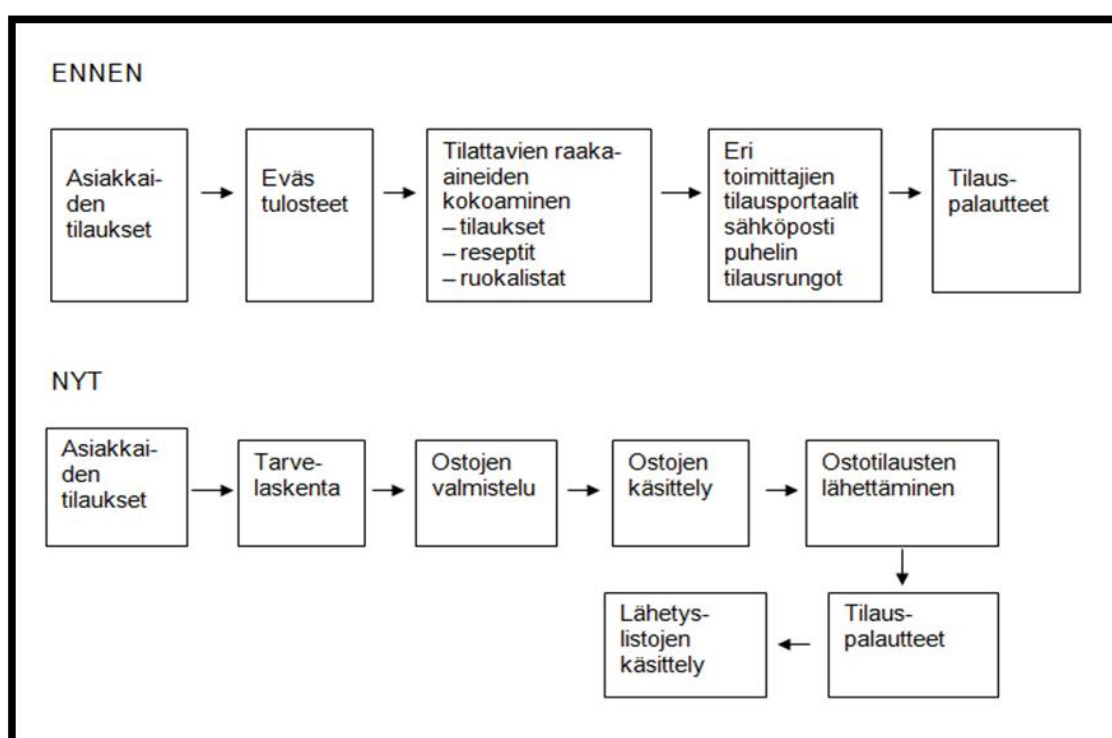
kirjoitettuun tietoon. Yhtenäisten tilausohjeiden noudattaminen ostotilauksia tehtäessä lisää ostokuria, sopimustuotteiden käyttämistä ja raaka-ainevalikoiman pysymistä paremmin hallinnassa. Sähköisen ostotilausprosessin myötä tilauksille nousevat suoraan tuotteiden oikeat ostomäärät, jolla voidaan vaikuttaa ruoanvalmistuksessa tapahtuvan hävikin minimointiin ja varastossa olevien tuotteiden kiertonopeuteen. Tilausten kokoaminen tapahtuu järjestelmällisesti ja tallennuskertojen määrä vähenee, mikä vaikuttaa oleellisesti virhemahdollisuuksiin ja työvaiheiden vähenemiseen. Yhteisten toimintaohjeiden myötä keittiöiden toiminnot ja esimiesten tilauksiin käyttämä työaika tulevat vähitellen yhtenäistymään. Tuotannonohjausjärjestelmässä olevat raaka-aineisiin, resepteihin ja ruokalistoihin liittyvät tiedot ovat ajan tasalla, oikeita ja käytettäviä. Lähetyslistojen käsittelyssä tapahtuu hintojen tarkastaminen, mikä lisää esimiesten kustannustietoisuutta ja vaikuttaa keittiöiden elintarvikebudjettien hallintaan.

Pääkäyttäjän työn haasteellisuutta lisää tiedonkulun sujuvuus, virheettömyys ja oikea-aikaisuus eli on oltava oikea tieto oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Yhteistyön pääkäyttäjien, tavarantoimittajien ja hankintatoimen välillä tulisi olla mahdollisimman sujuvaa ja nopeaa. Toiminnan kriittinen piste on tuotteiden ja hintojen muuttuminen, korvaavien tuotteiden päivittäminen ja suurimpana hankintasopimusten vaihtuminen eli miten muuttuneet tiedot saadaan päivitettyä mahdollisimman nopeasti tuotannonohjausjärjestelmään. Tietoliikenneyhteyksiin ja – palvelujen toimiminen on ehdoton edellytys tuotannonohjausjärjestelmän ja sen myötä sähköisen ostamisen toimivuudelle. Koulutusprosessissa tuli esille myös se tosi asia, että oppiminen ei tapahdu hetkessä, vaan uuden oppiminen vaatii aikaa, motivaatioita ja opeteltavien asioiden kertaamista useamman kerran. Entisistä toimintatavoista poisoppiminen saattaa olla vaikeaa. Uudet toimintatavat ja niiden toteuttaminen vaativat sitoutunutta ja jämäkkää esimiestyötä.

9 Tulosten tarkastelu

9.1 Tilausprosessin muuttuminen

Kuviossa 10 kuvataan aiemmin Joensuun kaupungin ravintopalveluissa käytössä ollut raaka-aineiden tilaustapa, joka pohjautui pääasiassa Internet-pohjaisten eri toimittajien tilausportaaleiden käyttämiseen ja nyt käytössä oleva sähköinen ostotilausprosessi, joka pohjautuu Aromi-tuotannonohjausjärjestelmään.



Kuvio. 10 Tilausprosessin muutos.

Opinnäytetyön toiminnallisen osan aikana raaka-aineiden tilaustapa muuttui. Aikaisemmin erilaiset toimintatavat ja tilausten manuaalinen kokoaminen eri lähteistä veivät paljon esimiesten työaika, kun tilaukset tehtiin eri toimittajien omiin tilausportaaleihin. Nyt raaka-ainetilaukset tehdään Aromi- tuotannonohjausjärjestelmän kautta. Sähköinen ostotilausprosessi on yhtenäinen, järjestelmällinen ja yhdessä ohjelmassa tapahtuva toiminto.

9.2 Kustannustietoisuus, tehokkuus ja tiedonhallinta

Kunnille tehdyssä ruokapalvelukartoituksessa (Haapanen & Jalava 2014) on tullut esille, että merkittävänä lähivuosien haasteena kunnissa pidettäneen taloudellisten resurssien niukkuutta, työvoiman saantia, asiakastarpeiden muuttumista ja kustannusten nousupaineita. Ruokapalveluissa tullaan tarvitsemaan toiminnan jatkuvaa uudistamista ja sopeuttamista toimintaympäristön muutoksiin. Itä-Aromi on seudullinen kokonaisratkaisu, jonka käyttöönotolla on suuri merkitys siihen kuuluvien toimijoiden ammattikeittiöissä tuotannon ja ostotoimintojen toteutuksessa ja tiedonhallinnassa sekä kustannustehokkuuden lisäämisessä ja seuraamisessa.

Jaakkolan (2008) mukaan sähköinen asiointi tuottaa huomattavaa hyötyä. Kun manuaalinen hankintaprosessi ostotilauksesta laskutukseen tehdään sähköisen tiedonsiirron välityksellä, kustannuksia leikkautuu vähintään 30 prosenttia. Kuntien elintarvikehankinnat tutkimuksessa (Pohto 2011, 17) on tullut esille, että kustannustehokastoiminta edellyttää rationaalisesti ja tehokkaasti suunniteltua hankinta-, tilaus-, osto- ja laskutusprosessia. Oikeat, sopimusten mukaiset hinnat vaikuttavat koko seudulliseen Itä-Aromiin ja sen kautta tilausten ja laskujen hintoihin. Oikeiden hintojen myötä saadaan selville reseptien ja ruokalistojen kustannukset, millä taas voidaan vaikuttaa kokonaiskustannuksiin ja mahdollistetaan taloudenhallinnan kehittäminen. Lähetyslistojen tarkastamisessa ja kirjaamisessa Aromiin tapahtuu samalla raaka-aineiden hintojen tarkastaminen. Tällä lisätään esimiesten kustannustietoisuutta ja raaka-aineisiin varattujen määrärahojen pysymistä budjetin mukaisina. Myös Talvitie (2014) painottaa opinnäytetyössään, että tietojärjestelmät ja sähköinen asiointi yhdenmukaistavat ammattikeittiön tilaus-toimitus-laskutusprosessin.

Ravintopalveluissa on käytössä vakioidut reseptit, joille on kiinnitetty hankinta-sopimusten mukaiset tai muuten yhteisesti käyttöön sovitut raaka-aineet ruokapalvelusuunnittelijan määrittelemän runkolistan eli ”väriruokalistan” mukaan. Tämä määrittelee myös valmistettavan ruoan kustannus- ja laatutason sekä vaikuttaa raaka-aineiden turvallisuuteen. Vakioidut reseptit lisäävät raaka-aineiden kustannustehokasta käyttöä ja tehostavat tuotannon suunnittelua.

Eväsmyynnissä olevat myyntiryhmät ja niiden tuotteet ovat kaikilla keittiöillä samansisältöiset. Tarvelaskennan kautta sopimustuotteet tai muuten yhteisesti käyttöön sovitut tuotteet siirtyvät ostotilauksille. Ruokalistaan pohjautuvat hankinnat ovat harkittuja ja lisäävät tulostietoisuutta ja kustannustehokkuutta. Raaka-aineet on kiinnitetty Aromi-ohjelmassa hankintasopimusten mukaan sopimustoimittajille, ja ostoehdotukset syntyvät toimittajakohtaisesti. Kuntien elintarvikehankinnat tutkimuksen (Pohto 2011, 18) mukaan eräs suuri sähköisiin tilauksiin liitetty hyöty on sopimusten ohi ostamisen estäminen. Kun tilaukset tehdään tiettyä järjestelmää käyttäen, on houkutus sopimuksista poikkeamiseen pienentynyt. Sähköisen ostamisen myötä raaka-aineidenostot saadaan hallintaan oikeilla ostomäärillä, minimoidaan hävikkiä ja sopimustuotteiden käyttö sekä tuotevalikoimat saadaan paremmin hallintaan.

Kyselyssä saatujen vastausten mukaan keskuskeittiöiden siirryttyä sähköiseen ostamiseen puolen vuoden käyttöönoton aikana ostojen valmisteluissa ja ostotilausten tekemisessä ei saada ajallista hyötyä. Sähköisen ostamisen ja uuden prosessin oppiminen vie yllättävän kauan aikaa. Yhden keittiön kokemuksen mukaan mitä enemmän aikaa kuluu, sitä nopeammin ostotilausten tekeminen sujuu. Kuntien elintarvikehankinnat -tutkimuksessa (Pohto 2011, 17) todetaan, että reseptiikkaohjelmistolla saadaan vähennettyä tilausmäärien laskemiseen kuluvaa aikaa ja sähköisten tilausten avulla helpotettua itse tilausprosessia. Sähköisestä ostamisesta saatavat hyödyt tulevat esille muulla tavoin kuin ajansäästönä. Sähköisen ostamisen prosessi koetaan kuitenkin systemaattiseksi tavaksi toimia. Sähköisen ostamisen opettelu ja tekeminen vaativat kärsivällisyyttä, tarkkuutta, ohjeiden noudattamista ja systemaattista ajattelua tilauksia tekeviltä henkilöiltä.

Aromi-ohjelmassa olevat kaikki tarvittavat raaka-aineet, raaka-aineiden ajan tasalla olevat tuotetiedot, vakioidut reseptit ja ajan tasalla olevat ruokalistat vaikuttavat suoraan sähköisen ostamisen toimivuuteen sekä sen myötä sähköisen ostamisen valmisteluun ja tilauksiin käytettävään aikaan. Myös Talvitie (2014) ja Taskinen (2007, 37) korostavat, että raaka-aineisiin, resepteihin, ruokalistoihin liittyvien tietojen oikeellisuus, käytettävyyys ja saatavilla oleminen parantavat toimintojen sujumista. Kasvisruokalistan ja muiden yhteisten tilausapulistojen

sekä yleisempien erityisruokavalioiden korvaavuuksien puuttuminen vaikeuttaa ja hidastaa tarvelaskentaa ja tilausten käsittelyä. Näiden asioiden kuntoon saaminen vaatii aikaa ja yhteistyötä pääkäyttäjien, esimiesten, ruokapalvelusuunnittelijan ja hankintatoimen välillä.

9.3 Hankintatoimen merkitys

Hankintatoimen tekemillä hankintasopimuksilla on suuri merkitys ammattikeittiöiden toiminnalle. Tuotantosuunnitelma ja siihen liittyvät toimintaohjeet suunnitellaan hankintasopimusten pohjalta. Myös Pohto (2011, 7) viittaa siihen, että tilaukset muuttavat olemassa olevat hankintasopimukset käytännöksi ja ”mittaavat” kuntien ja tavarantoimittajien välisen yhteistyön onnistumista.

Elintarvikkeiden hankinta eroaa monista muista hankinnoista omien erityispiirteidensä vuoksi. Elintarvikkeiden hankinnassa eroja aiheuttavat jatkuvat tuotteiden ja hintojen muutokset. Lisäksi tietotekniikka on tuonut mukanaan uudet haasteet myös hankintatoimelle. Hankintatoimessa elintarvikkeiden hankinnoista vastaavien on ymmärrettävä ammattikeittiöiden käytössä olevan tuotannonohjausjärjestelmän toiminta ja vaatimukset.

Virhe- ja puutetapauksia eivät sähköisetkään järjestelmät poista, vaan päinvastoin voivat tuoda jonkin verran monimutkaisuutta tilanteisiin, joissa tarvitaan korvaavia tuotteita, mihin myös Pohto (2011, 8) viittaa. Yhteistyön ja tiedonkulun tavarantoimittajien, hankintatoimen ja pääkäyttäjien välillä tulisi olla mahdollisimman sujuvaa ja nopeaa. Yhteisten hankintasopimusten vuoksi muuttuvien tuote- ja hintatietojen, korvaavien tuotteiden ja vaihtuvien hankintasopimusten tietojen välittäminen pääkäyttäjälle, ja sen myötä niiden päivittäminen mahdollisimman nopeasti tuotannonohjausjärjestelmään, vaikuttaa kaikkien seudullisen Itä-aromin toimijoiden sähköisen ostamisen käyttämisen ja toiminnan sujuvuuteen. Hankintatoimen perustavoite on mahdollistaa keskeytymättömät materiaa-livirrat, jota myös Nieminen (2009) painottaa opinnäytetyössään.

Hankintatoimi voi sopimusehdoissa vaatia toimittajilta sitoumusta kehittää toimintatapojensa yhteensopivuutta esimerkiksi kuntakohtaisiin toimitus-, laskutus- ja raportointivalmiuksiin. Näin voidaan edistää sähköistä ostamista ja sähköisiä ostolaskuja sekä yhtenäistää sähköistä asiointia. Automaattisen tiedonsiirron myötä voidaan vähentää päällekkäisiä työvaiheita ja lyhentää asioiden käsittelyaikaa.

9.4 Keittiöiden toimintojen yhtenäistäminen

Sähköisen ostotilausprosessin käyttöönoton myötä tarkoituksena on yhtenäistää keittiöiden toimintoja, luoda yhtenäiset tilausohjeet ja lisätä keittiöiden toiminnan taloudellisuutta ja tehokkuutta. Monessa keittiössä esimiesten toimintatavat ja olemassa olevat käytännöt muuttuvat, koska sähköinen ostaminen yhdenmukaistaa tilausprosessin ja keittiöiden yhteiset tilausohjeet yhtenäistävät toimintatapoja ravintopalveluissa. Tuotannonohjausjärjestelmä tukee esimiestyötä helpottamalla ostojen valmistelua ja ostopäätösten tekemistä, päällekkäisiä työtyövaiheita jää pois ja oikea, ajantasainen tieto on käytettävissä. Yhteiset toimintaohjeet ja –tavat parantavat työn tehokkuutta ja laatua sekä lisäävät tasapuolisuutta työtehtäviin kuluvaan ajankäytössä.

Tuotannonohjausjärjestelmän uusien vaiheiden oppiminen vaatii esimiehiltä kiinnostusta uuden (yleensäkin tietotekniikan) oppimiseen, oman ajatusmaailman muuttamista uuden tilaustavan vaatimuksiin ja mahdollisesti entisistä työtavoista poisoppimista. Oppiminen on yksilöllistä, johon vaikuttavat jokaisen henkilön omat aikaisemmat tiedot, taidot, kokemukset, motivaatio ja eikä vähäisempänä tekijänä oma asennoituminen uuden oppimiseen ja jatkuvaan muutokseen. Jokaisen esimiehen on itse arvioitava ja jäsennettävä omia ja keittiön toimintatapoja niin, että siirtyminen sähköiseen tilausprosessiin onnistuu.

Myös Kärkkäisen (2014) mukaan Itä-Aromiprojektin aikana oli tehty samansuuntaisia havaintoja liittyen oppimisen yksilöllisyyteen ja sen merkitykseen sähköisen ostamisprosessin oppimisen vaatiman ajan pituudessa. Sitoutuneen

esimiestyön merkitys korostuu yhtenäisten tilausohjeiden ja toimintatapojen juurruttamisessa keittiöihin.

9.5 Pääkäyttäjän työ

Pääkäyttäjien väliseen yhteistyöhön, perehdyttämiseen ja tiedon jakamiseen olisi varattava tarpeeksi aikaa ja resursseja, sillä ne hyödyttävät merkittävien uusien asioiden käyttöönoton onnistumisessa. Ammattitaitoon ja kokemukseen perustuvalla hiljaisella tiedolla on merkittävä osuus tiedonkululle ja hallinnalle. Myös Taskinen (2007, 50) korostaa, että hiljaiset tiedon muuttaminen näkyväksi ja sen jakaminen ovat haasteita, joiden ratkaisemiseen kannattaa organisaatiossa käyttää voimavaroja.

Itä-Aromissa yhteinen pääkäyttäjä tuo toimijoille hyötyä kustannusten jakaantumisen ja tehokkaan työajan käytön myötä. Toiminnan kannalta kolmen pääkäyttäjän vuorottelu on toimiva malli, joka mahdollistaa aina tarjolla olevan käyttäjätuen, työmäärän ja vastuun jakamisen sekä osaamisen, tietojen ja taitojen jatkuvuuden. Siirtymävaihe ruokapalveluesimiehen tai pääkäyttäjän rooliin on haasteellinen ajanjakso, jolloin tarvitaan ehdottomasti perehdyttämistä molempiin rooleihin.

10 Pohdinta

Tämä opinnäytetyö selvittää toimeksiantajalle sen, kuinka monimuotoinen toiminto raaka-aineiden tilausprosessi on käytännössä, ja mitä Aromi-pääkäyttäjä työssään tekee. Lisäksi opinnäytetyön tulosten mukaan saadaan näkyväksi se, että tietotekniikan käyttämiseen ja uusien asioiden ja tapojen oppimiseen tarvitaan aikaa ja kertausta. Sähköisen ostotilausprosessin käyttöönotto yhtenäistää keittiöissä olleita erilaisia tilaus- ja toimintatapoja. Sitoutuneen ja jämäkän esimiestyön merkitys korostuu uusien toimintojen käyttöönotossa keittiöissä.

Mielestäni opinnäytetyön tavoite täyttyi, koska sähköinen ostaminen käynnistyi keittiöissä keväällä 2014 ja jatkui syksyllä toisen pääkäyttäjän toimesta kaikkiin Joensuun kaupungin ravintopalveluiden keittiöihin. Tällä hetkellä Aromi-ohjelman kautta tehdään ostotilaukset ja lähetyslistojen manuaalinen käsittely. Jos ajallisesti olisi ollut mahdollista, olisin halunnut tehdä koko sähköisen ostamisen käyttöönoton ja kouluttamisen kaikkiin keittiöihin. Näin kaikilla yhdellätoista keittiöllä olisi ollut mahdollisuus osallistua kyselyyn. Kysely kannattaisi toteuttaa uudelleen syksyllä 2015, kun kaikki keskuskeittiöt ovat tehneet sähköistä ostamista vähintään yhden vuoden ajan. Kyselyssä tulisi mahdollisesti esille tilausprosessin oppimiseen kuluvan ajan vaikutus ja mahdollisesti myös ostotilauksiin käytettävän työajan väheneminen.

Opinnäytetyöprosessi oli mielenkiintoinen, mutta samalla erittäin haastava ja opettavainen kokemus. Tähän työhön jouduin käyttämään kaikki aiemmin käytännön työssä esimiehenä ja pääkäyttäjänä sekä opiskelun myötä oppimani tiedot ja taidot. Sähköisen ostamisen valmistelua, käyttöönottoa ja kouluttamista varten täytyi etsiä kokonaan uutta tietoa. Jos työstä ja opiskeluun liittyvistä muista tehtävistä olisi jäänyt aikaa, tietoperustaan perehtymisen ja aineiston lukemisen olisin voinut aloittaa jo paljon aikaisemmin.

Opinnäytetyöntekijän kokemukset, CGI:n ja Itä-Aromiprojektin aikana tehdyt aiemmat ohjeet sekä yhteistyö toisten pääkäyttäjien kanssa olivat pohjana koulutukselle ja käyttöönotolle. Etukäteen olisi ollut tarkoituksenmukaista tehdä kokonaisvaltainen suunnittelu ja pohdinta siitä, mitä sähköisen ostamisen käyttöönotto tarkoittaa ja mitä valmisteluja sähköinen ostaminen edellyttää Joensuun kaupungin ravintopalveluiden keittiöillä. Sähköisen ostamisen käyttöönotaminen oli haastava tehtävä, koska se ei ollut pääkäyttäjän ainoa työtehtävä, vaan samaan aikaan päivittäiseen työhön kuuluivat aikaisemmin mainitut tehtävät. Pääkäyttäjä joutui selvittämään sähköisen ostamisen edetessä vaihe vaiheelta, mitä seuraavaksi tarvitaan, ja samalla myös yllättäen eteen tulleet ongelmat koko Itä-Aromissa.

Keväällä 2015 kaikki Joensuun kaupungin ravintopalveluiden keskuskeittiöt ovat sähköisen ostamisen piirissä ja myslitilausten käyttöönotto on laajentunut

koulujen palvelukeittiöihin. Tämä helpottaa esimiesten työtä keskuskeittiöissä, koska manuaalinen ruokailausten kirjaaminen on vähentynyt. Myös valmistuskeittiöiden ja palvelukeittiöiden tukkuilaukset voidaan jatkossa siirtää Aromi-ohjelman kautta tehtäviksi.

Jatkossa yksi suurimmista haasteista on sähköisen lähetyslistan käyttöönotto. Lisäksi tulevaisuuteen vaikuttavana isona haasteena on tuotannonohjausjärjestelmän ja sähköisen asioinnin hyödyntäminen parhaalla mahdollisella tavalla uuden, suunnitteilla olevan Siilaisen tuotantokeittiön tuotannon ja ostotoimintojen suunnittelussa, tiedonhallinnassa ja kustannustehokkuuden seurannassa. Luonteva jatkotutkimusaihe olisi sähköisen asioinnin merkitys Itä-Aromissa; mil-laista hyötyä saadaan sähköisesti tapahtuvasta tiedonsiirrosta ja minkälaisia ongelmia tulee esiin.

Ojasalon ym. (2009, 147) mukaan ihmiset sitoutuvat paremmin uuteen ratkaisuun, jos ovat olleet mukana sitä tekemässä. Toiminnan kehittämistä ei voi kukaan tehdä yksin vaan ” Me teemme sen yhdessä”.

Lähteet

- CGI. 2013. Aromi. Ruokapalveluiden kokonaisratkaisu ammattikeittiöille.
<http://www.cgi.fi/tuoteratkaisut/aromi>. 17.9.2014.
- Eskola, S. & Ruohoniemi, E. 2011. Julkiset hankinnat. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Haapanen, A., Hyrkkänen, S. & Korhonen, S. 2010. Julkisten ruokapalvelujen laatuksikriteerit. FCG Finnish Consulting Group Oy, Maa- ja metsätalousterministeriö; Helsinki.
http://www.ruokasuomi.fi/oppaat/oppaat_julkisten_ruokapalvelujen_laatuksikriteerit_2010.pdf. 30.10.2014.
- Haapanen, E. & Jalava, T. 2014. Ruokapalvelukartoitus 2014. Kuntien ruokapalvelujen nykytila, toiminnan haasteet ja kehitysnäkymät. FCG Finnish Consulting Group Oy, Kuntaliitto; Helsinki.
http://shop.kunnat.net/download.php?filename=uploads/ruokapalvelukartoitus_2014_ebook.pdf. 30.10.2014.
- Hankinnat. 2012. Hankinnan suunnittelu.
<http://www.hankinnat.fi/fi/hankintaprosessi/hankinnansuunnittelu/Sivut/default.aspx>. 18.4.2014.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hokkanen, S., Karhunen, J. & Luukkainen, M. 2011. Johdatus logistiseen ajatteluun. Sho Business Development Oy.
- Huber, M.M., Hancer, M. & George, R.T. 2010. A Comparative Examination of Information Technology Usage in the Restaurant Industry. Journal of Foodservice Business Research. 13, 268–281.
- Husso, H. 2014. Itä-Aromi sähköinen koulutus. Pohjois-Karjalan aikuisopisto. Joensuu. 29.10.2014.
- Jaakkola, E. 2008. Keskity parhaiten siihen, minkä osaat parhaiten. Kehittyvä elintarvike 2008 (1) 30.
- Koskentalo, E. 2011. OVT:n käyttö yrityksissä. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisusarja. Julkaisusarjan osa 38.
<http://www.tieke.fi/pages/viewpage.action?pageId=9634580>. 16.10.2014.
- Koskinen, S. 2014. Sähköinen asiointi seutukunnallisessa ruokapalvelujen tuotannonohjausjärjestelmässä. Servinet Kommunikation. Servinet Uutiset 2014 (3).
<http://www.servinet.fi/wp-content/uploads/2013/03/Uutiskirje0304.pdf>. 2.10.2014.
- Kärkkäinen, L. Tiedonanto. Ruokapalveluesimies. Itä-Aromiprojektin pääkäyttäjä. 4.11.2014.
- Laakso, E. 2014. Luento. Itä-Aromipäivä. Joensuu. Tuotepäällikkö. CGI. 19.11.2014.
- Lampi, R., Laurila, A., Pekkala, M-L. 2009. Ruokapalvelut työnä. Helsinki: WSOY.
- Mertanen, E. 2012. Ruokapalveluja kehittämässä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.
- Moilanen, V. 2013. Tekninen keskus on kaupungin uusin monialayritys. Joensuun uutiset. Joensuun kaupungin tiedotuslehti. 2013 (2), 6.
http://www.joensuu.fi/documents/11127/421671/joensuun_uutiset_02_2013/49b5f915-0ad7-413c-9501-bfb06ea768d1. 9.9.2014.

- Mäkinen, P. 2014. Ravintopalveluiden esittely tiedosto. Ruokapalvelupäällikkö. Joensuun kaupungin ravintopalvelut.
- Nieminen, K. 2009. Ammattikeittiön toiminnallinen suunnittelu. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma, ylempi AMK.
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/3826/Opinnaytetyo.pdf?sequence=1>. 18.10.2014.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press: New York.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Paananen, M. 2013. Luento. Itä-aromipäivä. Joensuu. Itä-Aromi pääkäyttäjä. 19.11.2013.
- Paukkunen, M. Perehdyttäminen uuteen tietojärjestelmään ja tietotekniikan alkeisiin. Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Licensiaattityö.
<http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/76364/lisuri00017.pdf?sequence=1>. 30.10.2014.
- Pohto, P. 2011. Kuntien elintarvikehankinnat - tutkimus 2010. Elintarviketeollisuusliitto, Scan kyselypalvelut Oy.
http://www.etl.fi/www/fi/julkaisut/Julkaisut/Kuntien_elintarvikehankinnat_2010_raportti.pdf. 27.10.2014.
- Riihikoski, J. 2008. Tietojärjestelmät ammattikeittiössä. Tampereen Yliopisto. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Pro gradu-tutkielma.
<https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/80067/gradu03168.pdf?sequence=1>. 15.9.2014.
- Sivonen, S. & Työppönen, K. 2004. Ruokapalvelujen toimintajärjestelmä. Laadun kehittäjän käsikirja. Efeko Oy.
- Talvitie, T. 2014. Ravitsemuslaadulla vastuullisuutta ruokapalveluihin: Tuotannonohjausjärjestelmien käyttö. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma, ylempi AMK.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/69954/Talvitie_Taina.pdf?sequence=1. 9.9.2014.
- Taskinen, T. 2007. Ammattikeittiöiden ruokatuotantoprosessit. Tutkimuksia ja raportteja. Research Reports 22. Mikkelin ammattikorkeakoulu.
https://www.mamk.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/mamk/embeds/mamkwwwstructure/14249_1473-URNISBN9786515883148.pdf. 30.10.2014.
- Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. 2014. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. Organisaatioiden välinen tiedonsiirto EDI.
<http://www.tieke.fi/pages/viewpage.action?pageId=3441613>. 16.10.2014.
- Tikkanen, H. 2013. Tuotannonohjausjärjestelmien käyttö kunnallisissa ruokapalveluissa. Opinnäytetyö. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma, ylempi AMK.
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/63149/Opinnayte%20HT.pdf?sequence=1>. 9.9.2014.
- Tuikkanen, R., Taskinen, T., Riihikoski, J. & Työppönen, K. 2005. IT-järjestelmien hankintaopas ammattikeittiöille.,

- Sähköiset järjestelmät ruokatuotannon ja tiedonhallinnan apuna.
Mikkelin ammattikorkeakoulu. Helsinki: Efeko Oy.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. 2012. Hankintojen ilmoittaminen.
http://www.tem.fi/kuluttajat_ja_markkinat/julkiset_hankinnat/hankintojenilmoittaminen. 18.4.2014.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. 2014. Mitä julkiset hankinnat ovat?
http://www.tem.fi/kuluttajat_ja_markkinat/julkiset_hankinnat.
18.4.2014
- Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi
- Vilkkä, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.
- Vilkkä, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Tammi.

JOENSUUN KAUPUNGIN RAVINTOPALVELUIDEN ALUETIIMIT JA NIIDEN
TUOTANTOKEITTIÖT (18) JA PALVELUKEITTIÖT (51) SEKÄ
TOIMITUSPISTEET (51)

ENON TIIMI

Enon koulu
Louhiojan koulu
Uimaharjun koulu
Touhutuvan päiväkoti
Metsätähden päiväkoti
Kotipalveluateriat
Päiväkotiryhmät
VT. ruokatoimitus
Enon terveysasema
Kiihtelysvaaran palveluasumisen osastot
Heinävaaran päiväkoti
Kiihtelysvaaran päiväkoti
Kotipalveluateriat
Palveluasumisen ruokatoimitus
VT ja Keva ruokatoimitukset
Kiihtelysvaaran koulu
Heinävaaran koulu
Tuupovaaran sairaala ja palveluasumisen osasto
Tuupovaaran päiväkoti
Kotipalveluateriat
Tuupovaaran koulu



KANERVALAN TIIMI

Kanervalan koulu
Itä-Suomen koulu
Marjalan koulu
Lyseon lukio
Lyseon peruskoulu
Noljakan koulu
Kanervalan päiväkoti
Louhostien päiväkoti
Marjalan päiväkoti
Tarpojan päiväkoti
Äkkiväärän päiväkoti
Päiväkotiryhmät
Keva päivätoiminta



PYHÄSELÄN TIIMI

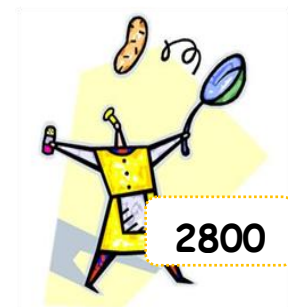
Pyhäselän koulu ja lukio
Hammaslahden koulu
Rekivaaran koulu
Suhmuran koulu
Reijolan koulu
Reijolan päiväkoti
Huvikummun päiväkoti
Päiväkotiryhmät
Pyhäselän sairaalan osastot
Hammaslahden päiväkoti
Kotipalveluateriat
Päiväkotiryhmät
VT ja Keva ruokatoimitukset
Niittylahden koulu ja päiväkoti

**PATALUODON TIIMI**

Pataluodon koulu
Mutalan koulu
Utran koulu ja Miilun päiväkoti
Rantakylän koulu E-4
Rantakylän koulu 5-6
Karsikon koulu
Niinivaaran koulu ja lukio
Aallontien päiväkoti
Mutalan päiväkoti
Soutajanpuiston päiväkoti
Rantakylän päiväkoti
Puronsuun päiväkoti
Päiväkotiryhmät
Vesikkopuiston päiväkoti

**KOTILAHDEN TIIMI**

Kotilahden sairaala , palveluasumisen osastot
Nepenmäen koulu
Ilksenvaaran koulu
Tuulikanteleen päiväkoti
Kissamäen päiväkoti
Karsikon päiväkoti
Puhahilkan päiväkoti
Pajakadun päiväkoti
Kotipalveluateriat
VT ruokatoimitukset
Päiväkotiryhmät
Pielisjoen koulu
Petäikkölän päiväkoti



SIILAISEN TIIMI

Siilaisen sairaalan osastot
Linnunlahden päiväkoti
Kotipalveluateriat
Ruokatoimitukset
Siilin päiväkoti
Koivupihan palvelukeskuksen osastot
Suvituulen palvelukeskus
Karsikon palvelukeskus
Gävlen päiväkoti
Ellin päiväkoti
Mantan päiväkoti
Päiväkotiryhmät
Penttilän päiväkoti



2500

AROMI- JA MONITOIMIKEITTIÖMYYNNTI

TUOTANTO	MYYNNTI	TILAUS
AROMI	EVÄS	MYSLI
RAAKA-AINEET VAKIORUOKAOHJEET RUOKALISTAT RAVINTOAINESISÄLLÖT sinfos HINTAPÄIVITYKSET VARASTO TARVELASKENTA JA SÄHKÖINEN OSTAMINEN LÄHETYSLISTA SÄHKÖINEN OSTOLASKUNTARKASTUS – LINKITYS RONDOON	PERUSTIEDOT AROMISTA raaka-aineet, käyttötarvikkeet reseptit, ruokalistat MYYNNTITUOTTEET JA HINNOITTELU TILAUSTEN VASTAANOTTO – RUOKATILAUKSET sähköisessä muodossa päiväkodit, koulut yms. jakelupisteet – ATERIATILAUKSET osastot potilaskortit, kotipalveluateriat – TUOTETILAUKSET muut toimitettavat tuotteet osastoille, päiväkotiin, kouluille TOIMITUS JA JAKELU RAPORTIT ruokailijakortit, yhteenvetolistat, tilauslistat, nimitarrat TILAUKSISTA AINEISTOT LASKUTUSTA, KIRJANPITOA, TILASTOINTIA JA SUORITELASKENTAA VARTEN	PERUSTIEDOT AROMISTA JA EVÄÄSTÄ ASIAKKAAT osastot, jakelut, koulut, päiväkodit, kotipalveluateriat RUOKATILAUKSET, ATERIATILAUSET, TUOTETILAUKSET, LISÄTILAUKSET osasto-, tai toimipaikkakohtaiset, ruokailijakohtaiset LIITTYMÄT MUIHIN JÄRJESTELMIIN effica

Hyvä ruokapalveluesimies

Seudulliseen Itä-Aromiin siirtymisen myötä Aromi-tuotannonohjausjärjestelmän käyttöä on laajennettu sähköiseen ostamiseen. Uudessa raaka-aineiden tilaustavassa keittiöiden toiminnot tehostuvat, raaka-aineiden ostaminen tarkentuu ja kustannukset vähenevät. Joensuun kaupungin ravintopalvelun keskuskeittiöissä siirrytään sähköiseen ostamiseen vuoden 2014 aikana.

Vastaamalla tähän kyselyyn pääset mukaan vaikuttamaan ja kehittämään sähköistä ostamista Joensuun kaupungin ravintopalvelussa. Kyselyn vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja lopullisesta raportista ei pysty yhdistämään yksittäistä vastaajaa ja vastauksia toisiinsa. Kysely sisältää sähköisten ostotilausten tekemiseen, lähetyslistojen käsittelyyn, koulutuksen riittävyteen, sähköisellä ostamisella saavutettuihin hyötyihin ja esiin tulleisiin ongelmiin liittyviä kysymyksiä.

Opiskelen Karelia-ammattikorkeakoulussa matkailun koulutuksessa. Opintoihini kuuluu opinnäytetyö, jonka aiheena on Sähköisen ostamisen käynnistäminen Joensuun kaupungin ravintopalvelussa. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Joensuun kaupungin ravintopalvelut. Opinnäytetyön ohjaajana toimii Karelia-ammattikorkeakoulun lehtori xxxxx xxxxxx.

Vastausohjeet

Kun olet vastaamassa kyselyyn, siniharmaaseen kohtaan voit alkaa kirjoittamaan tekstiä tai laittaa rastin valitsemasi vastauksen kohdalle. Toivon keittiön esimiesten mieltävän vastauksia yhdessä ja palauttavan yhden kyselylomakkeen per keittiö. Kyselyn vastaus lähetetään sähköpostin liitetiedostona osoitteeseen xxxxx.xxxxxxxx@xxx.xxxxxxx.xx

Vastausaikaa kyselyyn on 24.10.2014 saakka.

Kiitos etukäteen yhteistyöstä!

Hertta Kinnunen puh. xxx xxx xxxx

xxxxxx.xxxxxxxx@xxx.xxxxxxx.xx

opinnäytetyöntekijä

KYSELY SÄHKÖISESTÄ OSTAMISESTA

KEITTIÖN NIMI:



<p>1. Kuinka monta annosta keittiössänne valmistetaan vuorokaudessa?</p> <p>a. <input type="checkbox"/> 1 - 499</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 500 - 999</p> <p>c. <input type="checkbox"/> 1 000 - 1 499</p> <p>d. <input type="checkbox"/> 1 500 - 1 999</p> <p>e. <input type="checkbox"/> 2 000 - 2 499</p> <p>f. <input type="checkbox"/> 2 500 - 2 999</p> <p>g. <input type="checkbox"/> 3 000 - 3 499</p>
<p>2. Kuinka kauan keittiössänne on tehty sähköisiä ostotilauksia?</p> <p>a. <input type="checkbox"/> 1 - 2 kuukautta</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 3 - 4 kuukautta</p> <p>c. <input type="checkbox"/> 5 - 6 kuukautta</p> <p>d. <input type="checkbox"/> Enemmän kuin 6 kuukautta. Kuinka paljon? <input type="text"/></p>
<p>3. Kuinka monta henkilöä tekee keittiössänne ostotilauksia?</p> <p>a. <input type="checkbox"/> 1</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 2</p> <p>c. <input type="checkbox"/> Enemmän kuin 2 henkilöä. Kuinka monta? <input type="text"/></p>
<p>4. Kuinka monta tilausta syötetään Mysliin keskuskeittiössänne?</p> <p>a. <input type="checkbox"/> 1 - 5</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 6 - 10</p> <p>c. <input type="checkbox"/> 11 - 15</p> <p>d. <input type="checkbox"/> 16 - 20</p> <p>e. <input type="checkbox"/> Ei yhtään, kaikki asiakkaat tekevät tilaukset Myslillä</p>
<p>5. Kuinka monta suunnitteluruokalistaa ylläpidetään tarvelaskentaa varten keittiössänne?</p> <p>a. <input type="checkbox"/> 1 - 3</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 4 - 6</p> <p>c. <input type="checkbox"/> 7 - 9</p> <p>d. <input type="checkbox"/> Ei yhtään</p>
<p>6. Kuinka paljon keittiössänne kuluu aikaa sähköisen ostamisen valmisteluun viikossa?</p> <p>Valmisteluun kuluvaan aikaan huomioidaan: tilausten syöttäminen Mysliin keskuskeittiöllä, suunnitteluruokalistojen ylläpito (ruokailijamäärät, annoskoot, valmistuspäiväennakot), myytyjen määrien, myyntituotteiden ja suunnitteluruokalistojen hakeminen tarvelaskentaan, tarvelaskennan tekeminen, Aromissa olevien omien tilauspohjien tekeminen ja ylläpito, dieettitarpeiden arvioiminen, "puutelistojen" huomioiminen, kahvitustilausten tuotteiden yms. huomioiminen varastojen läpikäyminen ja evästulosteiden tulostaminen.</p> <p>a. <input type="checkbox"/> 1 - 2 tuntia</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 3 - 4 tuntia</p> <p>c. <input type="checkbox"/> 5 - 6 tuntia</p> <p>d. <input type="checkbox"/> 7 - 8 tuntia</p> <p>e. <input type="checkbox"/> Enemmän kuin 8 tuntia. Kuinka paljon? <input type="text"/></p>

<p>7. <u>Kuinka paljon keittiössänne kuluu aikaa sähköisten ostotilausten tekemiseen viikossa?</u> Ostotilausten tekemiseen kuluneeseen aikaan huomioidaan: ostojen valmistelu, ostotilausten käsittely, ostotilausten lähettäminen, tilauspalautteen tarkistaminen ja toimenpiteet jos tavaraa ei tule, kuormakirjojen ja tilausten yhtenäisyyden tarkastaminen, toimenpiteet jos tavarat tulevat väärin, tilausten muuttaminen ja myöhemmin tehtävät lisätilaukset.</p> <p>a. <input type="checkbox"/> 1 - 2 tuntia b. <input type="checkbox"/> 3 - 4 tuntia c. <input type="checkbox"/> 5 - 6 tuntia d. <input type="checkbox"/> 7 - 8 tuntia e. <input type="checkbox"/> Enemmän kuin 8 tuntia. Kuinka paljon? <input type="text"/></p>
<p>8. <u>Tarkistetaanko keittiön sähköpostiin saapuneet tilauspalautteet samana päivänä?</u></p> <p>a. <input type="checkbox"/> Kyllä b. <input type="checkbox"/> Ei c. Jos vastaus kysymykseen ei, perustelut: <input type="text"/></p>
<p>9. <u>Kaikkia ostotilauksia ei lähetetä Aromin kautta sähköisenä ostotilauksena. Tallennetaanko keittiössänne Aromiin ostojen käsittelyn jälkeen muulla tavalla lähetettävät ostotilaukset lähetyksien käsittelyä ja ostohistorian kertymistä varten (esimerkiksi Fazer ja Liperin Juurespakkaamo)?</u></p> <p>a. <input type="checkbox"/> Kyllä b. <input type="checkbox"/> Ei c. Jos vastaus kysymykseen ei, perustelut: <input type="text"/></p>
<p>10. <u>Kuinka paljon keittiössänne kuluu aikaa Aromissa manuaalisesti tehtävään lähetyksien käsittelyyn viikossa?</u></p> <p>a. <input type="checkbox"/> 1 - 2 tuntia b. <input type="checkbox"/> 3 - 4 tuntia c. <input type="checkbox"/> 5 - 6 tuntia d. <input type="checkbox"/> Enemmän kuin 6 tuntia. Kuinka paljon? <input type="text"/></p>
<p>11. <u>Tehdäänkö keittiössänne viikoittain tuotantoruoalista?</u></p> <p>a. <input type="checkbox"/> Kyllä b. <input type="checkbox"/> Ei c. Jos vastaus kysymykseen ei, perustelut: <input type="text"/></p>
<p>12. <u>Tulostetaanko ruoanvalmistuksessa käytettävät reseptit keittiön omalta tuotantoruoalistalta?</u></p> <p>a. <input type="checkbox"/> Kyllä b. <input type="checkbox"/> Ei c. Jos vastaus kysymykseen ei, perustelut: <input type="text"/></p>
<p>13. <u>Oletko saanut sähköiseen ostamiseen tarpeeksi koulutusta?</u></p> <p>a. <input type="checkbox"/> Kyllä b. <input type="checkbox"/> Ei c. Jos vastaus kysymykseen ei, mihin tarvittaisiin lisää koulutusta? <input type="text"/></p>
<p>14. <u>Koetko osaavasi tehdä sähköiset ostotilaukset?</u></p> <p>a. <input type="checkbox"/> Kyllä b. <input type="checkbox"/> En c. Jos vastaus kysymykseen en, perustelut: <input type="text"/></p>

15. Kuinka monta henkilöä osaa tehdä keittiössänne sähköisiä ostotilauksia? a. <input type="checkbox"/> 1 b. <input type="checkbox"/> 2 c. <input type="checkbox"/> Enemmän kuin 2 henkilöä. Kuinka monta? <input type="text"/>
16. Mitä hyötyä koet saavasi sähköisestä ostamisesta aikaisempiin tilaustapoihin verrattuna? <input type="text"/>
17. Millaisia ongelmia sähköisessä ostamisessa on tullut esille? <input type="text"/>
18. Vapaa palaute sähköiseen ostamiseen liittyen: <input type="text"/>

ITÄ-AROMI: Varastokoulutus – ostoketju Joensuu ravintopalvelut

AROMI

TUOTANTO

Ruokalista(t)

Ruokailijamäärät ja valmistuspäiväennakot ylläpidettävälle suunnitelmallis-
toille

Tarvelaskelmien tekeminen

1. myyntituotteista
2. myydyt kg-määrät ruokalistoilta
3. suunnittelunlistoilta

Lisää ruokalista(t) erikseen myydyt määrät ja suunnittelun ruokalis-
tat

Tarvelaskennan ajanjakso (aina sama)

Laskenta

Tulosteet?

Hyväksyntä

VARASTO

Ostojen valmistelu

Toimittajakohtaiset ostotilaukset

Aikavälin määrittely

Varastoryhmien, tuoteryhmien ja -tyyppien hyödyntäminen

Tee ostotilaus

Ulkoinen logistiikka

Ostotilaus

Luotu ostojen valmistelun kautta

Toimituspäivä

Tarvemäärien tarkistus

- tuotteiden poistaminen
- tuotteiden lisääminen

Ostotilausten tekeminen tilauspohjan avulla

Lisätoiminnot – tilauspohjat

Sähköinen lähettäminen

Lisätoiminnot – sähköinen tilaus

Lähetyslista

Saapuneen tavaran vastaanotto ja lähetyslistat

Uusi lähetyslista

Lähetyslistan tunnistetiedot

Lähetyslistan rivien haku

Ostotilaus lähetyslistan pohjana

Lähetyslistan rivien ylläpitotoiminnot poikkeustapauksissa

Lähetyslistan rivien mitätöinti

Hyvitysmenettely

KYSELYN VAPAAT VASTAUKSET

Kysymys 16. Mitä hyötyä koet saavasi sähköisestä ostamisesta aikaisempiin tilaustapoihin verrattuna?

Tilattavat määrät ovat paremmin kohdallaan, varaston hallinta helpompaa tarvelistojen ansiosta

Laskujen tarkastaminen helpottuu, kun oikeat hinnat lähetyslistoilla

Ruokalistan mukaiset sovitut tuotteet nousevat tilaukselle tilattavaksi, ei tarvitse erikseen etsiä tilausnumeroita

Vähemmän muistinvaraista toimintaa

Tilauspalautteista näkyy heti tuotepuutteet, pystyy reagoimaan nopeammin

Tilauksia tehdään seuraavalle viikolle kerralla (kokonaisuus), eri tarvitse joka päivä tilata

Ei voi jättää tilamaata kun on resepti jos ei ole itse poista tuotteita

Ei tarvitse miettiä mistä tilataan kun nousee automaattisesti ostopaikka.

Nopeampaa, kun tehdään yhdellä ohjelmalla, systemaattista toimintaa

Kysymys 17. Millaisia ongelmia sähköisessä ostamisessa on tullut esille

Jos puutteita, tilauspalautteissa ei näy puuttuvia rivejä nollana, vaan rivit puuttuvat kokonaan, vaikea huomata jos tilauksessa esim. 20–30 riviä.

Tilauspalaute tullut klo 14.30 vaikka tilaus lähti ennen klo 9

Puutteet tuoretuotteiden saatavuudessa

Kaikkia tuotteita ei löydy aromista

Verkkoyhteyksissä jos on ongelmia, niin silloin haavoittuvainen ja teettää enemmän työtä.

Reseptien oikeellisuus, jotta oikeat raaka-aineet nousevat tilaukselle.

Tuotetietojen oikeellisuus raaka-aineen takana, jotta tilaukselle nousee oikea tilausmäärätieto.

Muistettava kaikki väkäset oikein että ottaa kaikki mukaan.

Muistettava tulostaa ennen hyväksymistä.

Kun ei kaikkia dieettituotteita aromissa niin joutuu muistamaan tilata ostoskorin kautta.

Täytyy olla erittäin tarkkana päivämäärien ja yksityiskohtien kanssa.

Jotkin erikoistuotteet eivät löydy myylistä, ean-koodien vaihtuminen jolloin tuotteita ei tule

Lähettyjä tilauksia ei voi muuttaa ohjelmassa, vaatii soiton esim. Valiolle (vanhanaikaista)

Kysymys 18. Vapaa palaute sähköiseen ostamiseen liittyen:

Tilauksiin käytettävä aika on mielestäni pidentynyt, toisaalta tilausmokien määrä on vähentynyt.

Lähetyslistojen syöttäminen aromiin on koettu hieman turhaksi työksi, kun sähköinen laskutus ei ole vielä käytössä.

Keskon lähetyslistat hankala laittaa koneelle.

Lähetyslistojen kirjaaminen aromiin on manuaalisesti työlästä ja aikaa vievää. Tosin laskun tarkistuksessa sitten palkitaan.

Kasvislistat ja muut mahdolliset apulistat/reseptikorvaavuuden yleisimpien ruokavalioiden osalta vielä helpottaisivat tarvelaskentaa ja tilausta.

Alussa työ sujuu hitaammin, myöhemmässä vaiheessa vasta saadaan ajan säästöä.

Vaatii tarkkaavaisuutta työssä.

Kun saadaan, että laskun tarkastus menisi yhdellä kertaa, tarkoitan, että ei olisi rondoja välissä.

Ostotilauksien keskittäminen yhteen tilausohjelmaan on hyvä juttu ja uusi nykyaikainen tapa toimia.

KYSELYN JA RYHMÄHAASTATTELUN TULOKSET

Tulokset – hyödyt

- Ruokalistan tuotteet nousevat tilattavaksi oikeilla tilausmäärätiedoilla oikeaan tilauspaikkaan
- Tilausvirheiden väheneminen
- Muistinvarainen toiminnan väheneminen
- Varastohallinta
- Systemaattinen/nykyaikainen tapa tehdä tilaukset
- Lähetyslistojen käsittely – hintojen tarkastaminen

Tulokset - haasteet ja ongelmat

- Tilausten tekemiseen kuluva aika oli lisääntynyt (uuden oppiminen vie aikaa)
- Tilauksen tekijän tarkkaavaisuus, ohjeiden noudattaminen
- Tilauspalautteen lukeminen
- Tuotteiden vaihtuminen ja saatavuus (tuoretuotteet), korvaavat tuotteet
- Lähetettyjen tilausten muuttaminen
- Lähetyslistojen manuaalinen käsittely
- Tuotantoruookalista

HAVAINNOINNIN TULOKSET

Havainnointi, kokemukset – hyödyt

- Keittiöiden toimintojen yhdistäminen, yhtenäiset tilausohjeet – ostokuri (sopimustuotteiden käyttäminen)
- Oikeat ostomäärät, hävikin minimointi, tuotevalikoiman hallinta, varaston kierto nopeus
- Hintojen tarkistaminen – kustannustietoisuus, budjetti
- Tilausten järjestelmällinen kokoaminen, työvaiheiden väheneminen, tallennuskertojen väheneminen, virhemahdollisuuksien väheneminen
- Raaka-aineisiin, resepteihin ja ruokalistoihin liittyvien tietojen oikeellisuus, ajantasaisuus, käytettävyyys

Havainnointi, kokemukset – haasteet

- Pääkäyttäjän työ – tiedonkulun sujuvuus, virheettömyys ja oikea-aikaisuus (oikea tieto oikeassa paikassa oikeaan aikaan)
- Korvaavat tuotteet, tuotteiden ja hintojen muuttuminen, hankintasopimusten vaihtuminen
- Tietoliikenneyhteysien ja – palvelujen toimiminen
- Uuden oppiminen vie aikaa – entisestä poisoppiminen
- Sitoutuminen
- Koulutus (asioiden kertaus)